AC
35
S16
1855

Digitized by Google

BALTIMORE
1965

The Gift of

William Coleman

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Studien.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

WILLIAM COLEMAN

Studien.

Populäre Vorträge

Mit einer Ansicht der Porta del popolo in Rom, 1 Karte und drei lithographirten Tafeln.

Leipzig,
Verlag von Wilhelm Engelmann.
1855.

Digitized by Google

Digitized by Google

AC
35
C16
1855

Friedrich Rückert

dem

Dichter und Menschen

als Zeichen inniger Verehrung

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by Google

Inhalt.

Seite

Widmung und Einleitung 1

Erste Vorlesung.

Ueber Fremdenpolizei in der Natur, oder über die Wanderungen in der organischen und unorganischen Welt 9

Ueber die Wanderungen der Menschen 48

Zweite Vorlesung.

Ueber Nordpolexpeditionen 49

Literatur der Nordpolexpeditionen 89

Nachtrag hierzu 316

Dritte Vorlesung.

Die Natur der Töne und die Töne der Natur 91

Mystische Auffassung der Gewalt der Töne. Anm. 5 129

Gesang der Vögel. Anm. 11 130

Naturtöne. Anm. 13 . . . . . —

Vierte Vorlesung.

Die Beseelung der Pflanzen. Gespräch und Rechtfertigung 131

Die neuere Blumensprache 174

Seelenwanderung durch die Pflanzen. Anm. 5 175

Ueber die heilige Feige der Indier 176

Der Lotus der Alten 178

Die Mistel . . . . . —

Die Alraunwurzel 180

Das Farnkraut 181

Digitized by Google

Fünfte Vorlesung.

Seite

Swedenborg und der Aberglaube 183

Literatur über Swedenborg und seine angeblichen Wunder 211

Sechste Vorlesung.

Wallenstein und die Astrologie 215

Prophezeiungen des Weltunterganges 247

Der Himmel der Astrologen 248

Ueber die Urgeschichte der Astrologie 249

Die zwei Wurzeln der Astrologie 250

Die astrologische Geographie des Ptolemäus 251

Ueber die zwölf Häuser der Astrologen 252

Ueber die Zahl und Bedeutung der Sphären 257

Die erfahrungsmäßige Begründung der Astrologie 260

Die Conjunctionen des Saturn und Jupiter und die Prophezeiungen des Nostradamus und Pierre d'Ailly 262

Ueber das Horoskop Christi 268

Cardanus 269

Die innige Verbindung der Astrologie mit der Politik 270

Melanchthon als Astrolog 271

Das Copernicanische Sonnensystem und die Kirche 272

Siebente Vorlesung.

Mondscheinschwärmereien eines Naturforschers 273

Die wichtigsten Verhältnisse des Mondes in Zahlen 311

Der Astronom Le Verrier 313

Erläuterung der Mondkarte 313

Digitized by Google

Widmung und Einleitung.

Dieses Blut aus deutschen Landen,
Das den weiten Weg gereist,
Die sich hier zusammenfanden,
All' beseelt von Einem Geist,
Diese strebenden Gemüther
In der Heimath ließen sie
Ihre Lieben, ihre Güter.
Was zu suchen sind sie hie?

Fr. Rückert.

Digitized by Google

Digitized by Google

Ueber das römische Forum ziehen vier blühende Jünglinge; hinter sich lassend die Farnesischen Gärten, flüchtig begrüßend den achtsäuligen Porticus des Vespasian und die drei einzelnen Säulen des von der Zeit selbst vernichteten Tempels des Zeitgottes, streifen sie durch den Triumphbogen des Septimius Severus, dessen vier Pfeiler die seltsame Laune römischer Ortspolizei unter zwei verschiedene Stadtquartiere vertheilt hat. Da fesselt ihre Aufmerksamkeit auf kurze Zeit ein Gebäude, das, an das Capitol sich anlehnend, links am Eingange in die Straße Marforio sich erhebt. Keines ist geeignet wie dieses, ihnen den selbst auf den engsten Raum zusammengedrängten Reichthum der großartigsten Erinnerungen lebendig zu machen. Heidnische Größe und christliche Frömmigkeit, antike Kunst und moderne Pracht verschlingen sich überall zu der ewig anregenden, Verstand und Gemüth, Wissenschaft und Kunstsinn in gleicher Weise in Anspruch nehmenden und unwiderstehlich fesselnden Größe Roms. Unten die kleine Kirche S' Pietro in carcere, darüber S' Giuseppe de' Falegnami umhüllen die Mamertinischen Kerker, die furchtbaren Staatsgefängnisse des alten Roms. Hier ließ die Republik die besiegten und gefangenen Könige erdrosseln in dem Moment, wenn der Triumphzug des siegreichen Feldherrn das Capitol erreichte; hier starb den schrecklicheren Tod des Verhungerns der kühne Jugurtha, der Abdel Kader der Römer; hier schmachtete, wie man erzählt, der Stifter der zweiten Weltherrschaft, der Apostel Petrus, vor seiner Kreuzigung; hier fließt

Digitized by Google

noch jetzt die Quelle, die auf sein Gebet entsprang, damit er Wasser habe, um seine von ihm bekehrten Wächter und Mitgefangenen zu taufen.

Weiter führt uns das Streben; an dem prächtigen Palast des päpstlichen Rothschild, des Bankier Torlonia, vorbeieilend, betreten wir den glänzenden Corso. Die ehemaligen Eichen- und Weidenhügel*), der dem Romulus geweihte Berg**), werden heute nicht aufgesucht. Auch der Pincio mit seinen reichen Villen reizt uns nicht. Gerade aus führt uns die alte Flaminische Straße. Zwischen S' Maria di Monte Santo zur Rechten und S' Maria dei Miracoli zur Linken zeigt sich uns der Obelisk auf der Piazza del Popolo; an ihm vorüberschreitend treten die Jünglinge, die wir auf ihrem Pfade begleiten, hinaus aus der Riesenstadt.

Auch hier sind es nicht die bekannten Schätze, welche sie locken; die Cypressen, Lorbeern und Pinien der Villa Borghese winken umsonst herüber. Wenn auch gemächlicher schlendernd und mehr sich mit fröhlicher Aufmerksamkeit den nahen Umgebungen zuwendend, führt doch der gerade Weg sie weiter, bis sie auf der Ponte molle die gelbliche Tiber überschreiten. Hier wenden sie noch einmal auf den nahen Hügeln den Blick. Aus dem bläulichen Duft der Ferne ragen Sankt Peters Riesenkuppel, die mächtige Engelsburg und die röthlichen Mauern des Colosseums hervor. Ueber den sieben Hügeln erhebt sich das reizende Albanergebirge; links steigen terrassenförmig die Sabinischen Hügel auf, und den ganzen Halbkreis umgrenzen in dunkler Bläue, zum Theil mit schneeigweißen Spitzen, die Apenninen.

Ewige Roma du, unerschütterlicher Thron der Welt! Schon zum dritten Male beherrschest du den Erdkreis! Griechenland und Rom umfassen in wunderbarer Weise die Entwickelungsgeschichte der Menschheit. Unter den friedlichen Oelbäumen Athens erwachte der menschliche Gedanke zur Selbstständigkeit. Der schöpferische Genius eines Plato, der kritische Verstand eines Aristoteles legten die ewig unerschütterlichen

*) Der Esquilin und Viminal.
**) Der Quirinal.

Digitized by Google

Grundlagen für geistige Entwickelung. Aber geistiges Leben läßt sich nicht in allgemeine Formen zwingen; die Bedingung seines Fortschrittes ist individuelle Freiheit, und so bleibt Griechenland auf die kleinen Gemeinden beschränkt, welche jede in ihrer Weise das theoretisch Erdachte praktisch zu gestalten suchen. — Von anderer Seite nahten sich die Römer der Aufgabe der Welt. Unmittelbar dem praktischen Leben zugewendet, suchten sie von vornherein die großartigste Gestaltung des socialen Lebens. Was den Menschen in seinem realen Dasein erfaßt, das hat Rom ergriffen und zu einer, den ganzen Erdkreis beherrschenden Vollendung durchgearbeitet. Für lange werden die in Rom gefundenen Formen des politischen Zusammenseins der Menschen, für lange die in Rom ausgebildeten Gestaltungen religiöser Gemeinschaft, die beide nach einander sich die civilisirte Menschheit unterwarfen, wenn auch nicht mehr als unbedingt maßgebende Gesetze, doch als leitende Ideen durch unser Völkerleben sich hindurchziehen.

Da erwachte am Schluß des Mittelalters auf's Neue der Geist des alten Griechenthums. Die Menschheit versuchte sich die Freiheit und Selbstständigkeit des Forschens wiederzuerobern und damit begann der noch fortdauernde Kampf des ewig werdenden Gedankens gegen das fertige Wirkliche. Die nächste Folge davon war, daß Rom seine zweite Weltherrschaft verlor. Aber als hätte es die kommenden Geschicke geahnt, hatte es schon lange in seinem Schooße die Keime einer dritten Herrschaft gepflegt, einer Herrschaft, die dauern wird, bis einst vielleicht der herüberwehende Wüstensand der Sahara den ganzen Schauplatz alter Größe in sein fahles Leichentuch einhüllt. In Italien entwickelten sich die schönsten Blüthen des Kunstlebens; für die meisten Seiten der ästhetischen Entwickelung wurde es, wie die Wiege, so die hohe Schule; und durch den Reichthum, die Fülle, die Größe des Schönen, welche es birgt, ist es noch jetzt die Beherrscherin aller Geister, denen der göttliche Funke nicht versagt oder durch den Staub und Schmutz des Alltagslebens verlöscht ist.

So in flüchtigen Zügen führt uns der Blick von Ponte molle auf Rom die ganze Vergangenheit des Menschengeschlechts vorüber und weckt

Digitized by Google

die Ahnungen der Zukunft. Aber die Gesellschaft, in der wir wandern, ist nicht geneigt, lange bei diesen ernsten Gedanken zu verweilen; fort eilen sie durch die öde wellige Campagna. Von Ronciglione steigen sie aufwärts über Imposta zur „Stadt der schönen Brunnen und schönen Mädchen", Viterbo, und weiter bis zum einsamen Hügel, wo ihnen der Muskateller von Monte Fiascone lacht, und sie in diesem edlen Labetrunk dem alten deutschen Zecher Johann von Fugger, der ihm hier erlag, ein freundliches Todtenopfer bringen.

Nun aber verlassen sie die alte deutsche Straße; das Tiberthal durchschneidend eilen sie über Bomarzo und Varni dem eigentlichen Ziel ihrer Reise zu, wo der Velino in dem prachtvollen Wasserfall von Terni sich in das tiefe Thal der Nera herabstürzt. Hier ist Genuß und Arbeit für viele Tage, und mit reichem Gewinn beladen führt endlich die Porta del Popolo die fast Uebersättigten wieder in ihre zweite Heimath, in die Metropole der Kunst zurück.

Und wer sind die, die wir begleitet haben? Was wollen sie auf dem Streifzuge erreichen? Wer die blühenden Gesichter, die blonden Bärte, die etwas phantastische Tracht und endlich die Mappen unter dem Arme betrachtete, konnte nicht lange in Zweifel sein: es sind deutsche Maler, welche auszogen, um Studien zu machen.

Und was sind Studien? Das strenge Arbeiten der Schule, das Sichversenken in den Geist der großen Meister, deren Werke Rom, die Weltgallerie, bewahrt, die ernsten, zuweilen vielleicht sogar trockenen Zeichenübungen der Akademie sichern ihnen die Gediegenheit, durch welche sie würdige Jünger der Kunst werden. Belebung der Phantasie, Reichthum der Ideen, Anregung zu neuen Conceptionen, wodurch sie dereinst im Stande sind, die italischen Kunstblüthen in das nordische Vaterland zu verpflanzen, diese geben ihnen die Studien. Frei von den Banden der Schule, versucht sich hier die anderweitig geübte Kraft selbstständig an den Vorwürfen, welche die Natur ihnen bietet. Nicht beschränkt auf den engeren Kreis der gewählten Lebensaufgabe finden sie Genuß und innere Entwickelung in der Aneignung auch des Fremdartigen, nur festhal-

Digitized by Google

tend das Princip, welches sie sich mehr oder weniger klar entwickelt über den Charakter ihrer Kunstleistungen überhaupt hingestellt.

Schon beim Ausgange aus Rom gibt ein umgeworfener Gemüsewagen*) dem ernsten Historiker Stoff, sich an das Genre zu wagen. An den schönen Linien der Apenninen und des Albanergebirges versucht der Portraitmaler seinen Bleistift, und eine Genzaneserin, die am Wege ihr Kind nährt, verführt den Landschafter, eine Skizze zu einer Madonna zu entwerfen.

Studien sind es, welche die Maler machen; Studien sind es, die ich hier biete. Nicht bestimmt, einmal als vollendete Bilder das Urtheil der Kunstrichter herauszufordern, sind sie nur Stoff, an dem sich ihr Urheber entwickelte. Aber sie haben wohl noch einen anderen Werth. Freunde werden sich, ihre Mängel übersehend, gern daran ergötzen, und der Gastfreund, mit dem man die Mappe durchblättert, nimmt nachsichtig die Skizzen an als Erinnerung und als Zeichen des Dankes für freundliche Aufnahme. In diesem Sinne biete ich denn auch Ihnen, lieber Rückert, diese Studien an, als Dank für freundlichen Empfang, für schöne bei Ihnen verlebte Tage. Sie dürfen den Maßstab ihres Werthes nicht aus ihnen selbst, sondern nur aus der Wärme des Herzens, welche sie Ihnen bietet, nehmen. Wenn Sie bei den meisten denken sollten, daß meine Berechtigung etwa der des Landschafters zum Skizziren einer Madonna gliche, so habe ich versucht, durch kleine Erläuterungen zwar nicht meine Berechtigung zu erweisen, was unmöglich, aber doch zu zeigen, daß ein ernsteres Streben und jedenfalls mehr als oberflächliche Tändelei meinen Griffel geführt.

Meine Absicht war allerdings auf mehr als bloße Unterhaltung gerichtet. Ihnen, der Sie selbst so treffend den leitenden Gedanken in meinen Aufsätzen über Pflanze und Pflanzenleben bezeichnet haben, brauche ich nicht zu entwickeln, was mich dort und hier geführt. Aber für andere Leser möchte ich meinen Zweck, der Verderbniß des Urtheils durch Ein-

*) Siehe das Titelkupfer.

Digitized by Google

mischung der Phantasie und der Verschrobenheit der Gefühle durch Einmischung theoretischer Spitzfindigkeiten entgegenzutreten, noch kurz in dem Spruche zusammenfassen, den ich mir als Richtschnur für die eigene Entwickelung gewählt:

Licht und Schärfe in Gedanken,
Die Gefühle stark und warm,
Zwischen beiden feste Schranken,
Sonst bist krank du oder arm.

Jena, October 1854.

M. J. Schleiden.

Digitized by Google

Erste Vorlesung.

Ueber

Fremdenpolizei in der Natur

oder

über die Wanderungen

in der organischen und unorganischen Welt.

Wer stets denselben Weg in gleicher Richtung hält,
Der kommt in Kurzem um die Welt,
Wer alle Windungen der Pfade will begleiten,
Wird nie sein Weichbild überschreiten.

Rückert.

Digitized by Google

Digitized by Google

Wer in den letzten Sommern in einer Erholungsreise Stärkung für Geist und Körper suchte, wird hier oder dort, bald mehr bald weniger, sich beengt und gestört gefühlt haben durch die verschiedenen Hindernisse, welche polizeilicher Seits dem Fremden in den Weg geworfen werden. Den Naturforscher, der endlich nach stundenlanger Durchwühlung seiner nur ihm werthen Kostbarkeiten, mißmuthig über den Aufenthalt, den Grenzzoll verlassen, empfängt, als er in nächtlicher Stunde endlich die Hauptstadt erreicht, der Schutzmann, nach Paß und Legitimation fragend; seine Gattin, als politisch unbeargwohnt, vielleicht als plaudernes Frauenzimmer störend bei dem wichtigen Geschäft der Paßvisitation, wird von seiner Seite gerissen, in Sturm und Regen hinausgewiesen auf die öden und finsteren Plätze der fremden Stadt. Vergebens protestirt der Gemahl. Endlich aus dem Fegfeuer aller Förmlichkeiten erlöst, eilt er sorgenvoll der Geliebten nach. Da steht er, auf der menschenleeren Gasse, allein, und Niemand sagt ihm, wo er die Verlorene suchen soll. Jetzt verläßt ihn die Geduld. Schon öffnet er weit den Mund zu unchristlichem Lästerwort, als ihm noch zu rechter Zeit einfällt, daß er Naturforscher ist. Die Frage drängt sich ihm auf: ist denn auch in der Natur dem Wanderer der Weg so schwer gemacht? Er kann es nicht glauben; die einmal angeregte Phantasie führt ihn fort in das Reich der Träume, und vor seinen entzückten Blicken beschwört er ein Staatsideal herauf, in welchem nicht nach menschlichen, sondern nur nach Naturgesetzen regiert

Digitized by Google

wird. Dort muß es Heilung geben für alle Wunden der Zeit, dort, ſo denkt er wenigſtens, wird allgemeiner Friede und allgemeine Befriedigung auch allgemeine Zufriedenheit hervorrufen.

Zwar fallen ihm, indem er ſein Bild ausmalt und den Pinſel wirklich in die Farben der Natur taucht, manche Dinge ein, die auch hier nicht ganz zu Zeichnung und Farbenglanz ſeines Ideals ſtimmen wollen. Allerdings ſieht er mit demokratiſchem Wohlgefallen, wie das Arbeiterproletariat des Bienenſtocks, nicht gewillt, den faulenzeriſchen Drohnenadel länger zu füttern, in einer blutigen Revolution — man nennt es die Drohnenſchlacht — den ganzen unmöglich gewordenen Stand vernichtet. Dagegen führen ihn Audubon's Forſchungen in die braſilianiſchen Wälder. Hier begegnet ihm der ſeltſame Zug muskelkräftiger Blattwanzen; paarweiſe ziehen ſie dahin, in ſtrenger Zucht und Ordnung gehalten von den zur Seite ſtreifenden Ameiſen. Ein erleſener Baum iſt erreicht; raſch fallen die Blätter, deren Stiele von den Ameiſen abgebiſſen werden, und jede Wanze wird mit einem Blatte beladen. Wiederum ordnet ſich der Zug zur Rückkehr; ein kräftiger Biß bringt die ausweichenden Sclaven in die Reihe zurück, die Zögernden zu ſchnellerer Bewegung. Am Ameiſenbau angekommen, werden die von ihrer Laſt befreiten Sclaven eingeſperrt, mit kärglicher Nahrung verſehen, bis ſich von Neuem ihre Dienſte nöthig machen.

Auf friſchem grünem Blatte ſitzt die Raupe, ſich nährend an dem Tiſche, den die Natur ihr gedeckt; das gute Futter bekommt ihr vortrefflich; vom Fette ſchwellend, ſprengt ſie ein Kleid nach dem andern, das ihr zu eng geworden, um Raum für ihre Entwicklung zu gewinnen. Da kommt ſo ein magerer in der Luft flatternder Ideolog — Ichneumon oder Schlupfweſpe nennen ihn die Naturforſcher — und legt ſeine Weisheitseier in die arme zufriedene Raupe. Sie frißt zwar fort, äußerlich unverändert; aber in ihrem Innern entwickelt ſich ein neues fremdartiges Leben. Noch täuſcht ſie durch äußere Fülle und Rundung, noch immer glaubt man, die Bewegung des innern Organismus zu erkennen; ſieht man aber genauer zu, ſo findet man nunmehr eine leere Hülle, das ganze

Digitized by Google

frische organische Leben im Innern ist verzehrt und an die Stelle desselben hat sich eine fremde büreaukratische Schmarotzerbrut gedrängt, welche der längst geleerten Haut noch eine äußerlich täuschende Fülle und ein erlogenes Scheinleben verlieh.

Unbefangen und furchtlos fliegt die Biene aus, um auf italienischen Kunstblumen ästhetische Studien zu machen; aber auf der Blume selbst packt sie die räuberische Hornisse, um sie des goldenen Honigs zu berauben, und glücklich ist sie, wenn sie mit dem Leben davonkommt.

Um die munter spielenden Fische hat der schwarze Fischaar in weiten Kreisen seine Zollvereinsgrenzen gezogen; der Zoll ist erhoben, und in Ruhe denkt er seine Beute zu verzehren. Da erscheint der weißköpfige Adler — seiner Stärke nach könnte er immerhin der zweiköpfige heißen — und zwingt den Schwächeren, die Beute fahren zu lassen, unter dessen Augen er die weggeschnappte verzehrt.

Und immer weiter und schärfer zeichnet sich das Bild des Naturforschers. Ein kümmerlich entwickelter Käfer, der Keulenträger, unfähig sich den eigenen Unterhalt zu erwerben, beherrscht den Staat der gelben Waldameisen. Der nie ermüdende Fleiß der kleinen Thiere ernährt den fremden Faulenzer, der ihnen zum Ersatz nichts bieten kann und ihnen höchstens mit seinem Rückenpinsel einige Süßigkeiten um den Bart streicht.

Der nordamerikanische Singvogel baut nie sein Nest, ohne zugleich Zeitungen einzuweben; aber obschon ihn das Volk wegen dieser Lectüre den Politiker nennt, wird er darum doch nicht klüger und nicht glücklicher und bleibt die Beute jedes Raubvogels..

Die Grasmücke, ein gutes dummes unschuldiges Thier, lebt dahin in frommer Vertrauenspolitik; das weiß der Kukuk sehr wohl und legt ihr *seine* Eier ins Nest, die sie treulich ausbrütet. Der junge Kukuk kriecht aus; die Grasmücke wird aber doch nicht klüger; sie hegt und pflegt den kleinen Schurken und zieht ihn groß. Dieser wird unverschämt, hackt nach den jungen Grasmücken und wirft sie endlich zum Nest heraus, daß sie elend umkommen müssen. Die alte Grasmücke mag aber deshalb von der süßen Gewohnheit des Vertrauens nicht lassen; sie füttert fort

Digitized by Google

und fort, bis endlich der erwachſene Kukuk davonfliegt und ihr das leere Neſt und das unfruchtbare Nachſehen läßt.[1])

„Tout comme chez nous!“ ſeufzt der Naturforſcher, da er in ſeinen Träumen ſo weit gekommen. Nicht Menſchenwitz allein kann das hervorgebracht haben, was uns in gleicher Weiſe in der bewußten Geſellſchaft wie in der unbewußten Natur entgegentritt; ein höheres Geſetz leitet den Kampf der Intereſſen in der Natur wie im Menſchenleben.

Aber einen Gewinn bringt der Naturforſcher aus dieſen Betrachtungen zurück: der Zorn über die ihm entgegentretenden Unannehmlichkeiten iſt verflogen, und von höherem Standpunkte aus hat er gelernt das Ganze überblicken.

„Der Dichter ſteht auf einer höhern Warte,
Als auf der Zinne der Partei.“

Ich habe nie dieſen Spruch begriffen, welcher die Stellung des Dichters durch ſein Verhältniß zur Partei beſtimmen will. Auf den Dichter paſſen jene Worte nicht, er ſucht und faßt den Funken des Göttlichen im Menſchen und in der Natur, und ſchürt ihn zur begeiſterten Flamme an. Dabei iſt es völlig gleichgültig, ob er denſelben in oder außer der Partei gefunden; und gewiß hat der Widerleger jener Worte es verſtanden nachzuweiſen, wie gerade in der Parteinahme ſelbſt auch das poetiſch Ergreifende zu finden ſei. Wohl aber gilt jenes Wort für den Naturforſcher; ſeine Aufgaben liegen in der Anerkennung der Parteien; ihm ſoll ſich der Widerſtreit der Kräfte, der Zuſammenſtoß der Maſſen, der Kampf der Gegenſätze, die ſich anfeinden, vernichten oder friedlich verſöhnen, erſchließen. Aber hoch muß er darüber ſtehen. Das Thatſächliche in den Erſcheinungen ſoll er erfaſſen, aber zugleich das Geſetz, unter dem ſie ſtehen, erkennen. Die Parteien kennen muß er; Partei nehmen darf er nicht, im großen Menſchentreiben wie in der Natur. Die Lächerlichkeit würde dieſelbe bleiben, wie wenn er bei der galvaniſchen Säule für die negative Elektricität, beim Magnet für den Nordpol Partei nehmen wollte. Er würde damit aufhören Naturforſcher zu ſein. Freilich gibt es nicht gar Viele, die ihrem eigentlichen Kern und Weſen nach, die von

Digitized by Google

Natur Naturforscher sind. Gar Viele nehmen in der That Partei, mögen sie die Naturbegebenheiten des Menschengeschlechtes überblicken, oder nur dem Spiele mechanischer und chemischer Kräfte lauschen. Mit der Meinung, mit der Hoffnung, daß diese oder jene Kraft siegen, dieser oder jener Erfolg eintreten möge und müsse, kommen sie hinzu, und damit ist die Klarheit der Anschauung, die Besonnenheit und Gerechtigkeit des Urtheils getrübt. Hierin liegt das furchtbare Moment der Reibung, welches den Fortschritt der Naturwissenschaften, wie der Wissenschaften überhaupt verlangsamt.

Doch kehren wir zu unserm Naturforscher zurück. „Seine Träume sind nicht wahr.“ Aber sollte er „so ganz und gar ein armer Wicht sein, daß auch seine Gedanken nicht gerathen“? Nicht mehr mit dem Aerger des unangenehm berührten Menschen, aber mit der unschuldigen Neugier des unparteiischen Forschers stellt er sich noch einmal die Frage: Wie ist es denn mit den Reisen in der Natur? Ist hier die Freiheit unbeschränkt? Sind alle möglichen Formen wirklich? Welche Erscheinungen treten uns hier entgegen? Welche Gesetze beherrschen die Bewegungen der Naturkörper?

Von den Bewegungen der großen Himmelslichter, der Sonnen, Planeten und Monde, wollen wir hier absehen; denn Sterne aller Größen, die flüchtige Sternschnuppe, der endlos ausschweifende Komet, alle haben einen so wunderlichen Paß, so ohne Angabe des Reiseziels, ohne Bestimmung der Gültigkeitsdauer, ohne vernünftigen Reisezweck, daß selbst ein königlich preußischer Constabler schwer daraus klug werden möchte. Auf den Boden unserer Erde wollen wir uns beschränken, wo Alles in ewiger Wanderschaft begriffen ist, Steine, Pflanzen, Thiere und Menschen, wo alle Formen, welche die menschliche Civilisation hervorgebracht hat, sich in ihren Urbildern wiederfinden.

Hier sehen wir den Wolf, den Biber aus dem freien Großbritannien *ausgewiesen*; im Samlande des nördlichen Preußen unter den alten Eichen der Schlucht von Warniken wandert betrübt das hier *internirte* Elenthier, und die Bialowitzer Heide in Polen ist das Kiutahia des

Digitized by Google

Auerochsen. Beide durchstreiften noch zu Tacitus' Zeiten frei die deutschen Wälder. Als unglückliche Vagabunden ohne Heimathsschein ziehen unsere Cerealien von Land zu Land. Hier macht eine Vogelschaar eine Vergnügungsreise, um, dem reichen Engländer gleich, den unbehaglichen Winter an den freundlichen Küsten des Mittelmeers zu verleben; dort zwingt Nahrungsmangel und Uebervölkerung den norwegischen Lemming wie den Irländer zur massenhaften Auswanderung; und überall verfolgt und mißhandelt, wie Zigeuner und Juden, drängt sich die Hausratte in jede neue Ansiedelung der Menschen. [2])

So sind im Einzelnen alle Formen, auch die seltsamsten Erscheinungsweisen, gegeben, und nur ein großer allgemeiner Ueberblick kann uns vielleicht eine Ahnung der Gesetze gewähren, welche diese mannigfachen Verhältnisse ordnen. Der Naturforscher fragt natürlich zunächst nach dem Ursprung.

„Wer hat das Wandern doch erdacht?
Der hat ein Herz von Stein."

Seltsame Leute, diese Dichter! Sie lernen wenig, von Naturwissenschaften in der Regel gar nichts; und doch treffen sie meist in ihren Aussprüchen mit echter Sehergabe das Richtige. In der That sind die ersten Reisenden an unserer Erde, von denen wir wissen, die Steine. Als es ihnen in Norwegen und Schweden zu kalt wurde, wanderten sie aus, dem warmen Süden entgegen. Die meisten ermüdeten in dem Sande der großen Ebene, welche sich quer durch das nördliche Europa und Asien zieht, und blieben stecken. Wenigere, die kleineren und leichtfüßigeren, erreichten den Abhang der Gebirge und liegen noch jetzt da, versunken im Anschauen der freundlichen Landschaften. Die großen Steine, welche die Ebenen des nördlichen Europa und Sibirien bedecken, die man als Findlinge oder erratische Blöcke bezeichnet, stammen in der That, wie sich aus der Natur ihres Gesteins mit Sicherheit nachweisen läßt, von den schwedischen und norwegischen Gebirgen, von welchem Punkte aus sie sich strahlenförmig nach allen Seiten verbreitet haben. Es ist eine unendlich ferne Zeit, in welcher diese ersten Wanderungen

Digitized by Google

stattfanden, eine Zeit, in welcher die Wellen eines großen nordischen Meeres den Fuß des Harzes, Thüringer Waldes u. s. w. bespülten. Mächtige Eisinseln, die sich von Schweden und Norwegen ablösten, welche Länder damals den Charakter des jetzigen Grönland gehabt haben müssen, wurden durch Meeresströmungen in südliche Breiten geführt und trugen auf ihrem Rücken die von jenen nordischen Gebirgen herabgestürzten Blöcke mit sich fort. Wo sie strandeten und schmolzen, sank der Steinblock auf den Boden; und als später dieser Meeresboden sich erhob, hob er auch die strahlenförmig nach der Richtung der Strömung vertheilten Blöcke mit an das Licht. Vielleicht mögen Hunderttausende von Jahren dazu gehört haben, bis diese Massen von Blöcken nach einander aus ihrer nördlichen Heimath auf ihre neue Lagerstätte verpflanzt worden sind. Noch jetzt findet dieser Vorgang in gleicher Weise an den Küsten von Nordamerika statt; und sollten spätere Erdrevolutionen die durch den Stockfischfang berühmten Sandbänke Neufundlands über den Spiegel des Meeres erheben, so würde dieses neue Land gerade so mit grönländischen Felsenblöcken bestreut erscheinen, als die nordeuropäischen Ebenen mit den Auswanderern aus Schweden. Wie schwedischer Granit in Petersburg dem Denkmale Peter's des Großen als Fußgestell dient, wie schwedischer Granit zur Riesenschale ausgeschliffen den Lustgarten in Berlin ziert, so würden dann Mont-Real und Halifax ihre öffentlichen Plätze mit Kunstwerken aus grönländischem Gesteine verschönern können.[3])

Auffallend ist, daß die ältesten Wanderungen der Gesteine (und zugleich die ältesten Wanderungen, von denen wir überhaupt auf Erden wissen) von einem Punkt aus strahlenförmig nach allen Seiten gerichtet sind; auffallend deshalb, weil sich dasselbe Resultat für die ersten uns bekannten Wanderungen der Pflanzen, Thiere und Menschen ergibt. Es liegt etwas einfach *Geometrisches* in dieser strahlenförmigen Ausbreitung; erst später wird die Richtung mannigfaltiger, bedingt durch zahlreiche äußere Verhältnisse, welche die Bahnen bestimmen, denen sich die Wanderer anschließen müssen; man könnte es die *physikalische Verbreitung* nennen. Zuletzt endlich tritt eine einfache gesetzmäßige Rich-

Digitized by Google

tung auf, in der ſich alles Leben bewegt, und dieſe könnte man dann als die Stufe der organiſchen Verbreitung bezeichnen.

Die Geſchichte der Wanderungen in der unorganiſchen Welt iſt bald abgethan. Allerdings geht, wie ſchon bemerkt, die Wanderung der Felsblöcke vom Norden wie vom Süden her in niedere Breiten noch unausgeſetzt fort, aber ohne daß das Reſultat für uns ſichtbar wird. Noch in vorgeſchichtlicher Zeit zeigen ſich ähnliche Steinwanderungen im Gebiet der Alpen, z. B. von den Berner Alpen hinüber bis zum Jura. Schon dieſe können wir als dem Typus der phyſikaliſchen Wanderung angehörig betrachten, indem hier ziemlich deutlich die Thal- und Gletſcherzüge die Bahnen beſtimmt haben. Gegenwärtig beſchränken ſich die für uns bedeutungsvollen Wanderungen in der unorganiſchen Welt faſt ganz auf die Bewegung der kleinen Theilchen, welche, vom Regen zuſammengeſchwemmt, durch Bäche, Flüſſe und Ströme dem Meere zugeführt werden. Man würde indeß ſehr irren, wenn man dieſe Bewegungen wegen ihrer Kleinheit für unbedeutend anſehen wollte. Der Nil führt bei Hochwaſſer in jeder Secunde 176,000 Kubikfuß Waſſer in das Meer; der Ganges bei Hochwaſſer 500,000 Kubikfuß, und bei Memphis in Tenneſſee fließen jährlich faſt 14 Billionen Kubikfuß Miſſiſippiwaſſer vorbei. Durch ſorgfältige Unterſuchungen hat man die Mengen des von dieſem Waſſer fortbewegten Schlammes beſtimmt. Derſelbe beträgt beim Miſſiſippi $\frac{1}{3000}$, alſo im Jahre etwa 4500 Millionen Kubikfuß; beim Nil 200 Millionen Kubikfuß; beim Ganges 6000 Millionen Kubikfuß. Um dieſe Zahlen anſchaulich zu machen, will ich bemerken, daß der Hausberg (bei Jena) vom Saalſpiegel bis zur Höhe, vom Gembdenbach bis zum Ziegenhainer Bach, und von Camsdorf bis zu dem Fußſteig nach Jenapriesnitz einen Inhalt von etwa 600 Millionen Kubikfuß hat; ſo daß allein der Ganges die zehnfache Maſſe des ganzen Hausberges jährlich dem Meere zuführt. Nach den intereſſanten Unterſuchungen von Ehrenberg erſcheint dabei das merkwürdige Reſultat, daß durchſchnittlich $\frac{1}{6}$ dieſer Maſſe, alſo anderthalb Mal die Maſſe des ganzen Hausberges, aus Schalen von Infuſionsthierchen oder kleinen Kieſel- und Kalktheilen

Digitized by Google

der Pflanzen besteht. Immerhin bleibt hier aber noch eine ungeheure Masse zurück, welche als Abnutzung von unsern Gebirgen jährlich dem Meere zugeführt wird. [4])

Es liegt in der Natur der Sache, daß die Form der Wanderungen, welche ich oben als die organische oder lebendige bezeichnet habe, in der unorganischen Welt, dem Mineralreich, nicht vorkommen kann.

Wenden wir uns zur Pflanzen- und zur Thierwelt, so sind natürlich für diese die Quellen, aus denen wir Nachrichten über ihre ersten Wanderungen schöpfen könnten, die dürftigsten. Die Felsen bleiben bei ihren Wanderungen selbst als Denkmäler ihrer Geschichte stehen; der Mensch hält in Sage und Ueberlieferung die Vergangenheit fest oder stellt willkürlich Denkmäler des Geschehenen hin; Thier- und Pflanzenwelt dagegen bestehen, wie das Menschengeschlecht, aus vergänglichen Individuen, aber ohne daß es ihnen gegeben sei,

„Das, was in schwankender Erscheinung schwebt,
Mit dauernden Gedanken zu befestigen."

Große Umsicht und Sorgfalt der Forscher, tiefes Eindringen in die Natur der Pflanzen und Thiere hat es allein möglich gemacht, die Urgeschichte derselben auch nur in den flüchtigsten Zügen zu skizziren. Das Bedeutsamste und Sicherste, was wir wissen, bleibt aber immer das, was der Mensch da, wo ihn das Bedürfniß an die Thier- und Pflanzenwelt knüpfte, zugleich mit seiner eigenen Geschichte der Nachwelt bewahrt hat.

Die Bildungsgeschichte unserer Erde ergibt als Resultat, daß die ersten Bildungsstätten der Pflanzen die aus dem Urmeer emporgestiegenen gebirgigen Inseln waren. Von diesen Punkten aus müssen sich die Pflanzen nothwendig zuerst strahlenförmig verbreitet haben. Indem sich rings um die zuerst hervorgetretene Spitze immer mehr und mehr Land aus dem Boden des Meeres erhob, wurde einerseits den Pflanzen ein immer größerer Verbreitungsbezirk eröffnet, anderseits wurden sie nothwendig von den sich immer mehr und mehr erhebenden und daher immer mehr abkühlenden Spitzen in die wärmeren Thäler hinabgedrückt. Aus gleichem Grunde mußten sich bei der allmählichen Abkühlung der Erde viele ein

Digitized by Google

warmes Klima verlangenden Pflanzen von den Polen nach dem Aequator hin zurückziehen. Gewiß iſt dies die älteſte Form, in welcher die Ausbreitung der Gewächſe ſtattgefunden hat, und ſie iſt in dem, was wir von der Bildungsgeſchichte der Erdfeſte wiſſen, ſo nothwendig begründet, daß alle Einwendungen dagegen als wirkungslos abprallen müſſen. Auch beruhen die Einwendungen meiſtentheils auf einer ganz falſchen Anſicht. Allerdings finden wir auf den hohen Bergen an der Grenze des ewigen Schnees Pflanzen, welche von dort nicht in Thäler hinab- und wieder bis in die Polarregionen hinaufſteigen könnten, weil ihnen in den Thälern die nöthigen Lebensbedingungen, Licht und gleichförmig kühle Temperatur, mangeln. Wer nun annimmt, daß die Gebirge, z. B. die Alpen, ſich plötzlich bis zu ihrer jetzigen Höhe erhoben und erſt dann mit Pflanzen bedeckt hätten, der muß freilich behaupten, daß ein Herabſteigen der Alpenpflanzen von den ſchneegekühlten Höhen durch alle Vegetationsgürtel hindurch bis in die heißen Thäler unmöglich ſei. In der That dürfen wir uns aber die Entſtehung der Gebirge in dieſer Weiſe gar nicht denken, vielmehr erhoben ſie ſich entweder ganz langſam und ſtetig durch viele Jahrtauſende hindurch, etwa in der Weiſe, wie jetzt noch die ſchwediſche Oſtküſte aufſteigt, oder in einzelnen kleinen, nach längeren Pauſen ſich folgenden Stößen, wie jetzt noch die Küſte von Chile aus dem Meere emporſteigt. Es geht ſowohl theoretiſch aus der phyſikaliſchen Betrachtung der Abkühlungsgeſetze einer feurigflüſſigen Maſſe, als auch erfahrungsgemäß aus der geologiſchen Betrachtung der Gebirge ſelbſt hervor, daß die erſten Erhebungen die unbedeutendſten geweſen ſein müſſen, und daß ſich erſt allmählich die Kraft des inneren Erdfeuers ſo ſteigerte, daß bedeutendere Maſſen raſch zu bedeutender Höhe gehoben werden konnten. Wir ſind daher, wenigſtens in dieſer Beziehung, gewiß berechtigt anzunehmen, daß die Erſcheinungen, wie ſie noch gegenwärtig an unſerer Erde ſtattfinden, auch den größten Maßſtab für dieſelben abgeben. Danach ſind aber die verbreiteteſten Niveauveränderungen auf unſerer Erde ſo langſame, daß oft erſt in Jahrhunderten ein bedeutendes Reſultat erkennbar wird; und verhältnißmäßig ſelten und von unterge-

Digitized by Google

ordneter Bedeutung sind solche Erscheinungen, wie der Yorullo in Mexiko, der sich in wenig Monaten bis zur Höhe von 1500 Fuß aufthürmte. So ist es nicht nur möglich, sondern sogar nothwendig, daß die zuerst entstandenen Pflanzen des festen Landes sich von den Gipfeln der Inseln allmählich strahlenförmig über das Land ausbreiteten, in dem Maße, wie sich das feste Land mehr und mehr erhob und die abkühlenden Gipfel allmählich unfähig wurden, ihre ursprüngliche Flora zu ernähren, deren Stelle durch neue, den neuen Verhältnissen angepaßte Formen ersetzt wurde. So mögen sich in einer Zeit, welche schon dem Auftreten des Menschen auf der Erde nahe liegt, zahlreiche Pflanzen von dem sich immer mehr und mehr erhebenden Hochplateau Asiens strahlenförmig über die Ländermasse der alten Welt ausgebreitet haben. [5])

Nachdem sich später die klimatischen Unterschiede auf unserer Erde gebildet, nachdem sich durch Verwitterung der Gebirge, Zusammenschwemmung der beweglichen Bruchstücke, endlich durch Beimengung organischer Substanzen die große Zahl verschiedener Bodenarten gebildet hatte, knüpfte sich auch die Wanderung der Pflanzen bestimmter an die so verschiedenartig gewordenen physikalischen Bedingungen ihres Lebens, während gleichzeitig die Mittel ihrer Ausbreitung mannigfaltiger, aber auch im Einzelnen von beschränkterer Wirkung wurden. Die meisten dieser physikalisch bedingten Wanderungen dauern noch jetzt fort. Unausgesetzt arbeiten zahllose Naturkräfte an der Ausgleichung der verschiedenen Gegenden rücksichtlich ihrer Flora, und im Großen sind es fast nur die klimatischen Verschiedenheiten, welche hier bestimmte Grenzlinien ziehen. Jeder Bach, jeder Fluß, jeder auch nur kurz dauernde Wasserlauf führt die Samen der ihn umgebenden Pflanzen in entferntere Gegenden. Die Cocosnüsse, die Pandanusfrüchte und andere mehr werden durch die Meeresströmungen von Küste zu Küste, von Insel zu Insel getragen, und jede sich erhebende Korallenklippe der Südsee wird schnell von derselben einförmigen Vegetation bekleidet. Fast ein Viertheil aller Pflanzen hat Früchte oder Samen, die durch Flügel, federförmige Haarkronen oder andere Vorrichtungen dazu geeignet sind, vom Winde in weit entfernte

Digitized by Google

Regionen getragen werden zu können. Ein kleines Unkraut, das Erigeron, deſſen Same vor kaum einem Jahrhundert in einem ausgeſtopften Vogelbalg nach Europa kam, findet ſich jetzt durch die leicht vom Winde getragenen Samen faſt durch ganz Europa ausgebreitet. Ungleich ſeltener ſind dagegen die Beiſpiele, daß Pflanzen im Laufe der Geſchichte vollſtändig von der Erde verſchwunden ſind, während umgekehrt aus der vorgeſchichtlichen Zeit verhältnißmäßig wenige Geſchlechter und Arten bis in die Neuzeit herein ſich erhalten haben. Ein intereſſantes Beiſpiel ſolcher völlig von der Erde ausgewieſenen Pflanzen geben uns die ägyptiſchen Denkmäler an die Hand. Auf den Sculpturen derſelben unterſcheidet man drei deutlich verſchiedene Arten von Seeroſen; zwei davon wachſen noch jetzt in Aegypten und den benachbarten Ländern, die dritte dagegen iſt aus jenen Gegenden vollſtändig verſchwunden und überhaupt in irgend einem Winkel unſerer Erde zur Zeit noch nicht wieder entdeckt worden.

Wir haben oben noch von einer dritten Verbreitungsweiſe der Naturkörper an der Erde geſprochen, die wir die organiſche nannten. Die kalte Luft, die von den Polen dem Aequator zuſtrömt, geht von ihnen in ſtrahlenförmiger Richtung aus. Mannigfachen äußeren phyſikaliſchen Verhältniſſen ſich anbequemend, wandert ſie in die niederen Breiten, und hier erſt wird ſie Eins mit dem Leben der Erde und geht in einem ſtetigen, gleichſam organiſchen Strom ununterbrochen von Oſten nach Weſten, dem ſcheinbaren Lauf der Sonne folgend. In der That iſt dies die dritte Form der Wanderungen, welche wir an unſerer Erde wahrnehmen. Es ſind die jüngſten, noch immer fortdauernden Züge des Lebendigen, und für ihre Erforſchung fließt uns meiſtens ſchon in den geſchichtlichen Denkmälern der Menſchen eine reiche Quelle. Fragen wir, hier oder in Amerika, nach dem Urſprunge der am weiteſten verbreiteten, der nützlichſten Gewächſe, ſo werden wir ſtets an den Oſten gewieſen. Kaffee, Zucker, Baumwolle, Bananen, Agrumen und Gewürznelken, Alles leitet ſeinen Urſprung aus dem fernen Oſten ab und iſt Schritt für Schritt, dem ſcheinbaren Lauf der Sonne folgend, nach Weſten gewandert. Alexander der Große brachte von ſeinen Feldzügen die Schwertbohne und die Gurke

Digitized by Google

mit nach Griechenland; Hanf und Lein ſind indiſchen Urſprungs. Vor Allem wichtig für das Leben der Menſchen ſind aber die großen Gräſer, welche als Cerealien die nothwendige Grundlage für eine ſittliche Entwicklung der menſchlichen Geſellſchaft zu ſein ſcheinen, indem ſie der Kernpunkt ſind, um den ſich der Ackerbau dreht. Ich habe die Cerealien oben ſcherzweiſe die Heimathsloſen genannt, und in der That erſcheinen ſie jetzt als ſolche. Für Weizen, Roggen, Gerſte und Hafer, für Mais und Reis haben die ſorgfältigſten Forſchungen der Reiſenden noch keine wirkliche Heimath auffinden können. Man findet ſie entweder angebaut oder unter Verhältniſſen, welche ſie offenbar als verwildert erſcheinen laſſen. Ueberall aber weiſt Sage und Geſchichte darauf hin, daß die Völker ſie von ihren öſtlichen Nachbarn erhielten, bis endlich ſich der Mythus in der Nacht der fernſten Vergangenheit auf dem Plateau von Hochaſien verliert. Hier ſcheinen unſere Kornarten urſprünglich einheimiſch geweſen zu ſein, und vielleicht ſind gerade die letzten Erhebungen dieſes Erdbuckels daran Schuld, daß ſie in dieſem ihrem urſprünglichen Vaterlande ausgeſtorben ſind. Selbſt Indien empfing von hier den Weizen. Die Sanskritſprache hat kein eigenes Wort für ihn, ſondern bezeichnet ihn als mlék' hâça, „Barbareneſſen", womit auf den Urſprung von Nordweſten her hingewieſen iſt.

Die Kornarten, welche am früheſten in Europa genannt werden, ſind Gerſte und Weizen. Erſt viel ſpäter wurde der Roggen bekannt, den wahrſcheinlich maſſiliſche Kaufleute aus Taurien eingeführt hatten, und der zu Plinius' Zeiten nur noch ſelten, z. B. bei Turin, gebaut wurde. Etwa im ſiebenten Jahrhundert brachten Sorben-Wenden den Roggen nach Deutſchland und Karl's des Großen Cabinetsbefehle wirkten auf die Verbreitung ſeines Anbaues. Noch ſpäter endlich wurde von Oſten her der Hafer als Nutzpflanze eingeführt. Sehr leicht läßt ſich in der Geſchichte die allmähliche Ausbreitung des Reisbaues von Oſten nach Weſten verfolgen. Seine Heimath iſt Indien, und ſelbſt der Name „Reis" ſtammt von dem Sanskritworte vri. Noch zu Alexander's Zeiten ging der Reisbau nicht weiter als bis zum untern Euphrat. Später breitete ſich der-

Digitized by Google

ſelbe nach Aegypten und über das ſüdliche Europa aus. Erſt im Beginn des vorigen Jahrhunderts wurde der Reis in Nordamerika eingeführt.

Es könnte als ein Widerſpruch gegen das ſo eben verſuchsweiſe aufgeſtellte Geſetz erſcheinen, wenn wir ſehen, daß der Mais, den wir gegenwärtig bauen, überall als ein Geſchenk Amerika's angeſehen wird. Es iſt aber nichts weniger als erwieſen, daß die Alten den Mais wirklich nicht gekannt haben, denn Theophraſt's „Weizen von der Größe der Olivenkerne" möchte ſchwerlich auf etwas Anderes als auf Mais zu deuten ſein und die Benennungen weiſen durchaus nicht auf einen weſtlichen, vielmehr entſchieden auf einen öſtlichen Urſprung hin. Bei uns, in Italien und Sicilien heißt er türkiſcher Weizen, in Griechenland arabositi, arabiſcher Weizen.[6])

Die Menge des Stoffes erlaubt mir hier nur Beiſpiele, und auch dieſe nur ſkizzenhaft hinzuſtellen. Mit den Kornarten haben wir die zahlloſen Unkräuter unſerer Felder aus dem Oſten her erhalten. Die Traube wie die Kirſche, der Granatapfel wie die Bruſtbeere, kurz faſt Alles, was wir als nothwendig, als nützlich und als angenehm der Pflanzenwelt entlehnen, iſt in allmählicher Wanderung aus Aſien her gezogen, bis es von den Weſtküſten Europa's aufgehalten wurde, und ſetzt, als es den atlantiſchen Ocean nach kurzer Raſt überſprungen, jetzt ſeine Wanderungen unaufhaltſam durch Amerika gen Weſten fort. Aber das Abendland empfängt die Gaben des Morgens nur, um das noch Rohe zu geſtalten, das noch im Keim Verſchloſſene zu entwickeln und das Gemeine zu veredeln, und vielleicht iſt die Zeit nicht fern, in welcher der ſpeculirende Yankee die köſtliche Nectarinenpfirſiche auf dem weſtlichen Waſſerpfade wieder dem Perſer zuführt, von dem Europa dieſe Frucht in noch ungeſtalter Rohheit empfangen.

Für alle die Schätze, welche in dieſem Strom weſtlicher Auswanderung Europa an Amerika überliefert hat, iſt Europa ebenſowenig eine nennenswerthe Gegengabe geworden, als es ſelbſt ſeine Schuld an Aſien abgetragen hat. Für den ganzen Segen des Kornbaues, für die reichen Reisernten, für die einträgliche Baumwolle, für Zucker und Nelken,

Digitized by Google

Apfelsinen, Citronen und Granaten, die alle der Osten dem Westen geschenkt, um sie jetzt wieder von ihm zurückzukaufen, sind uns nur zwei sehr zweideutige Gegengaben geworden. Kaum wird selbst ein Raucher von mäßigem Geschmack die Einführung des Tabakbaues in Europa für ein besonders zu preisendes Glück ansehen; und die Kartoffel, welche von philanthropischen Schwärmern für ein überreiches Geschenk des Westens an den Osten gehalten wurde, möchte leicht von dem, der einst die Geschichte Europa's schreibt, als der Markstein angesehen werden, von welchem an die sittliche Entwicklung der europäischen Völker abwärts ging.[7]) Aber auch abgesehen von diesen Betrachtungen, rächt doch die Natur die Abweichung von ihrem Gesetz der westlichen Verbreitung durch die rasche Verderbniß, der diese unnatürlich uns aufgedrungene Frucht entgegeneilt. Und selbst dann, wenn wir diese Ansicht mehr für eine witzige Wendung ansehen müßten, wenn wir dem Mais seinen westlichen Ursprung zugestehen und selbst noch zugeben wollten, daß die indische Feige, welche jetzt Südeuropa ziert, wirklich erst aus Amerika eingeführt sei, so würden doch diese wenigen Fälle — und sie würden es alle sein — als so unbedeutende Ausnahmen dastehen, daß wir für die geschichtliche Verbreitung der Pflanzenwelt die stetige Wanderung von Osten nach Westen als Naturgesetz gelten lassen müßten. Nur diese westliche Wanderung ist es, welche wesentlich und im Großen den Vegetationscharakter der Länder verändert, und wesentlich der Thierwelt wie dem Menschen, welche mit ihren Bedürfnissen an die Pflanzenwelt geknüpft sind, die Bahnen vorschreibt.

Indem wir uns von der Betrachtung der Pflanzen zu der der Thiere wenden, werden wir ganz von selbst auf eine Gruppe von Naturkörpern geführt, deren luftige Wanderungen und unvermuthetes Erscheinen die Naturforscher vielfach geneckt und oft zu den wunderbarsten und phantastischsten Theorien verführt hat. Ich meine hier die sogenannten Infusionsthierchen, an welche sich eine ganze Reihe der einfachern Pflanzen anschließt. Ihr oft plötzliches Erscheinen in großer Menge hat insbesondere die seltsame Theorie der Entstehung organischer Körper ohne organisch vorgebildete Keime hervorgerufen. Es ist über diese Naturkörper oft genug

Digitized by Google

von kundigerem Munde geſprochen, und es kann mir daher nicht einfallen, auf die Sache ſelbſt näher eingehen zu wollen. Dagegen berührt die Art der Verbreitung dieſer kleinen Geſchöpfe allerdings die mir geſtellte Aufgabe. Alle hierher gehörigen Pflanzen und Thiere zeichnen ſich durch die Kleinheit und Leichtigkeit ihrer Samen und Eier aus, ſo daß ſich dieſelben in der Luft ſchwebend erhalten und von jedem Zuge bewegt werden können. Legt man einen größeren Becherpilz auf ſchwarzes Papier in die Sonne, ſo erkennt man das Ausſtreuen der Samen an kleinen ſich raſch folgenden dampfartigen Exploſionen, welche mehre Tage anhalten; gleichwohl findet man am Ende der Zeit kaum Spuren der Samen auf dem Papier, der größte Theil vielmehr hat ſich in der Luft zerſtreut.

Zwar hat man die Verbreitung dieſer Samen und Eier in Abrede ſtellen wollen, weil ſich dieſe Theile in der Luft nicht nachweiſen ließen, allein Unger hat vor einigen Jahren den directen Beweis geführt Er bewahrte vollkommen gereinigte Glastafeln zwiſchen den feſt verſchloſſenen Doppelfenſtern eines unbewohnten Zimmers während ſechs Wintermonaten und unterſuchte dann den auf dieſe Glastafeln gefallenen Staub durch das Mikroſkop. Das Ergebniß war, daß unter den erkennbaren Beſtandtheilen des Staubes ſich die Eier von vier ziemlich hoch ſtehenden Infuſionsthierchen oder dieſe Thierchen ſelbſt, der Blüthenſtaub von acht verſchiedenen Pflanzenarten, die Samen von 11 Pilzarten, von einer Flechte, und endlich lebende Exemplare der kleinſten infuſoriellen Alge befanden, was zugleich beweiſt, daß kein gewöhnlicher Verſchluß gegen das Eindringen dieſer kleinen unſichtbaren Luftſchiffer ſchützt, und daß unſere Hausfrauen ſich nach künſtlichern Hülfsmitteln umſehen müſſen, wenn ſie ihre Vorräthe gegen die zwar zierliche, aber höchſt unbequeme Schimmelflora ſicher ſtellen wollen. Eines der hierher gehörigen Gebilde, die blutrothe Monas prodigiosa, iſt in neuerer Zeit oft erwähnt worden. Dies unſchuldige kleine Geſchöpf, deſſen Natur als Infuſionsthier ich allerdings nach meinen eigenen Unterſuchungen noch bezweifeln muß, ſpielt eine furchtbare Rolle in der Geſchichte des Aberglaubens. Im Jahr 1847 zog ſie von Hamburg durch das nordweſtliche Deutſchland bis an den Rhein, überall,

Digitized by Google

wo sie in der feuchten Luft der Keller ein passendes Klima fand, gekochte Kartoffeln, Schnittbohnen, Kalbfleisch und andere Speisevorräthe mit einer dicklichen, prachtvoll scharlachrothen Flüssigkeit überziehend. Damals hielt man sie für einen Vorboten der Cholera. Im Jahr 332 vor Christi Geburt aber erschien sie gleichzeitig mit der Pest in Rom und kostete 170 armen Matronen das Leben, die man als Zauberinnen hinrichtete. Im Jahr 1510 fand sie sich in Berlin ein, besonders auf den Oblaten in den feuchten Gewölben der Sacristeien. 70 unglückliche Juden erlitten dafür den Feuertod, weil sie angeblich die Hostien mit Christenblut vergiftet haben sollten. Diese Beispiele ließen sich leicht bis zum Entsetzlichen vermehren. *)

Doch wenden wir uns zu den Wanderungen der Thiere selbst. Trotz aller Naturwissenschaft behält die Natur für uns immer etwas Geheimnißvolles und selbst Unheimliches. Die vielen Kräfte, die in jedem Augenblick um uns her thätig sind, wirken unsichtbar, und ihre Resultate wachsen so langsam und stetig, daß wir uns ihrer im gewöhnlichen Lauf der Dinge nie bewußt werden und daher auch nie mit ihnen vertraut uns an sie gewöhnen. Wenn dann einmal das Zusammentreffen besonderer Umstände für einen Moment den Schleier lüftet, oder die Wissenschaft experimentirend uns einen Einblick in diese furchtbare Werkstatt des irdischen Lebens vergönnt, so tritt es uns so geisterhaft, so fremdartig entgegen, daß man es wahrlich dem Ungebildeten nicht verdenken kann, wenn seine Phantasie, lebhaft erregt, diese einzelnen ihm unverständlichen Erscheinungen zum wildesten Aberglauben ausmalet. Die Wissenschaft sagt uns zwar, daß ein Strom des magnetischen Fluidums überall die Erde umkreist und den Zug der Magnetnadel bedingt; gleichwohl kann sich auch der gebildete Mensch eines gewissen Schauers nicht erwehren, wenn ihm dieser beständig neben ihm vorbeibrausende Strom plötzlich sichtbar und handgreiflich gemacht wird, wie in dem sinnreichen Weberschen Experiment. Als Probirstein für einen galvanischen Strom benutzt man eine in gewisser Weise zwischen umsponnenen Kupferdrähten aufgehängte doppelte Magnetnadel, den sogenannten Multiplicator. Bringt man die Enden jener Drähte mit den Enden einer zu prüfenden Substanz in Be-

Digitized by Google

rührung, und iſt wirklich in dieſer Subſtanz ein elektriſcher Strom vorhanden, ſo dreht ſich die Magnetnadel, um ſo ſtärker, je ſtärker der Strom iſt. Wenn man überſponnenen Kupferdraht zu einem Kranz zuſammenwickelt und die beiden Enden mit dem erwähnten Inſtrument in Verbindung ſetzt, ſo ſieht man an dem Abweichen der Magnetnadel, daß in dem Kupferdraht augenblicklich ein elektriſcher Strom entſteht, wenn man einen Magnet nur in die Mitte des Kranzes hineinhält. Statt des Magnetes kann man ſich aber auch des magnetiſchen Stroms der Erde bedienen, deſſen Richtung an jedem Ort durch die Wiſſenſchaft erkannt werden kann. Bringt man nämlich den erwähnten Drahtkranz in allerlei verſchiedene Stellungen, ſo bleibt die zur Probe dienende Magnetnadel vollkommen ruhig, bis man dem Kranze die Stellung gibt, daß der magnetiſche Strom, der überall neben uns vorbeizieht, gerade durch ſeine Mitte geht. In demſelben Augenblick zeigt die bedeutende Abweichung der Magnetnadel, daß in dem Drahtkranz gerade ſo ein elektriſcher Strom entſtanden iſt, als wenn ein ſtarker Magnet in ihn hineingeſchoben wäre. Der beſtändig unſichtbar neben uns vorbeigehende Zug der geheimnißvollen Lebenskraft der Erde zeigt hier plötzlich ſeine ſichtbaren Wirkungen.

Aber daſſelbe, was hier in der phyſikaliſchen Welt auftritt, dieſes unſichtbare Strömen und Drängen der Kräfte um uns her in jedem Augenblicke, zeigt ſich nicht minder in der thieriſchen Welt. Für den gewöhnlichen, nicht wiſſenſchaftlich geſchärften Blick erſcheint die Natur ſo ruhig, ſo ſtetig, ſo unveränderlich; heute noch labt uns derſelbe Baum, deſſen Früchte uns vor Jahren erquickten, derſelbe Sperling pickt die Körner von der winterlichen Dreſchtenne, der im heißen Sommer von unſern Kirſchen genaſcht, daſſelbe Wild, was in Feld und Wald unſere Großväter jagten, verlockt noch heute den Sonntagsſchützen zu fruchtloſer Anſtrengung. Und doch iſt dem nicht ſo. Freilich das vom Menſchen demoraliſirte Hausthier iſt ſtabil, Schaf und Rind ſuchen jeden Abend denſelben Stall, um ſich einſperren zu laſſen; aber alles edlere Leben an der Erde bewegt ſich in raſtloſem Streben vorwärts. Hier iſt beſtändiges Kommen und Gehen, Verdrängen und Fliehen, endloſer Wechſel des

Digitized by Google

Ortes, um aus der entwertheten Vergangenheit in die beſſere Zukunft zu kommen. Ich würde weit die Grenzen des mir vergönnten Raumes überſchreiten, wollte ich hier auf alle Einzelheiten bei den Wanderungen der Thiere eingehen. Auch hier müſſen Beiſpiele genügen, um die unendliche Mannigfaltigkeit der Verhältniſſe anzudeuten und an ihnen die alle Wanderungen beherrſchenden großen Grundgeſetze nachzuweiſen. Keine Thierklaſſe, ſtehe ſie ſo hoch oder ſo niedrig wie ſie wolle, kann ſich dieſem allgemeinen Geſetz der Bewegung entziehen; und wenn wir in unſern naturgeſchichtlichen Schulſtunden von den Reiſen der Störche und höchſtens noch von den Zügen der Häringe vernehmen, ſo iſt das allerdings noch zu wenig, um uns auch nur den dürftigſten Begriff von dem raſtloſen Treiben zu erwecken, welches für ein höheres Auge die Erde als einen wimmelnden Ameiſenhaufen erſcheinen laſſen muß.

Auch bei den Thieren ſind die älteſten Wanderungen, welche wir kennen, die ſtrahlenförmig von einem Punkt ausgehenden; insbeſondere ſind es die Thiere, welche der Menſch ſeinem Haushalt ſo eng verknüpft hat, deren wilde Stammverwandten noch jetzt in ihrer urſprünglichen Heimath, auf dem hohen Buckel von Mittelaſien, in natürlicher Wildheit, Kraft und Schönheit umherſtreifen, und um den abgenutzten Boden der einen Weide mit neuen Anſiedelungen in friſchem Grün zu vertauſchen, Strecken von vielen hunderten von Meilen durchjagen. Von hier aus verbreiteten ſie ſich ſtrahlenförmig nach allen Seiten in die Tiefländer, vielleicht ſchon mit den erſten großen Menſchenſchwärmen und an ſie geknüpft. Daß alle die großen Völkerfamilien, welche von hier ausgingen, um ſich die Erde zu erobern, die ihr alleiniges Erbtheil zu ſein ſcheint, daß dieſe Völkerfamilien, die wir zur kaukaſiſchen Race zählen, ſich zu einer Zeit von einander und von ihren Stammſitzen trennten, in welcher ſie die Stufe der Hirtenvölker erreicht hatten, zeigt ſich merkwürdig ſchlagend in der Verwandtſchaft ihrer Sprachen, in denen alle Hausthiere und alle weſentlich auf das Hirtenleben Bezug habende Verhältniſſe mit demſelben Wortſtamm bezeichnet werden, während in allen übrigen Beziehungen die Sprachverwandtſchaft, wenn auch nach-

Digitized by Google

weisbar, doch bei weitem verwickelter und abgeleiteter erſcheint. Ein merkwürdiges Beiſpiel der Art iſt das deutſche Wort „Tochter“. Dieſes ſtammt von dem Griechiſchen Thügatehr (θυγατήρ), und dieſes wiederum von dem Sanskritwort Duhitri, „die Melkerin“; denn eben der Tochter Geſchäft war es bei den Hirten, die Heerden zu melken. [9])

Aus denſelben Gründen wie bei den Pflanzen verſteht es ſich auch bei den Landthieren von ſelbſt, daß ſie ſich von ihren flachen inſelartigen Geburtsſtätten allmählich ſtrahlenförmig auf das erſt ſpäter ringsum ſich erhebende Land verbreitet haben. Für dieſe der Urgeſchichte der Erde angehörigen Wanderungen fehlt uns aber zur Zeit noch alles wiſſenſchaftliche Material zur weiteren Ausführung. Deſto reichlicher liegt uns dieſes vor, wenn wir zu dem zweiten Typus der Wanderungen übergehen; die durch phyſikaliſche Verhältniſſe bedingten Ortsveränderungen der Thiere laſſen ſich durch alle Zeiten, durch alle Thierklaſſen, durch alle Formen der Fortbewegung, ſowie faſt durch alle möglichen Veranlaſſungen zur Ortsveränderung durch verfolgen.

Auf dem Ganges, Congo, Amazonas, Orinocco und Miſſiſippi treiben alljährlich ſchwimmende Inſeln mit ihren lebenden Bewohnern herunter. Bei den Molukken und Philippinen begegnen die Seefahrer nicht ſelten ſolchen ſchwimmenden Landſtücken. Landvögel, Eidechſen und Inſecten verbreiten ſich mit treibenden Bäumen von Inſel zu Inſel. Ja auf St. Vincent, einer der kleinen Antillen, erſchien, wie Lyell erzählt, eine Boa constrictor, um einen ſtarken geſunden Cedernſtamm gewunden, mit welchem ſie aus den braſilianiſchen Urwäldern fortgeriſſen war, und tödtete noch einige Schafe, ehe ſie erlegt werden konnte. Die bewegte Luft, welche die Samen und Eier der Pilze und Infuſionsthierchen umherträgt, reißt in ihren ſtärkern Erregungen auch größere Thiere mit ſich fort. Zahllos ſind die Beiſpiele von den älteſten bis auf die neueſten Zeiten, daß Inſecten, Fiſche und Amphibien, ja ſelbſt höhere Thiere, Mäuſe und Ratten, durch Stürme und Wirbelwinde weit fortgetragen und an entfernten Orten abgeſetzt ſind. Noch am 30ſten Juni 1841 ſtürzten auf dem Gute des Herrn von Holzendorf-Jagow in der Ukermark

Digitized by Google

mit einem anderthalb Stunden währenden Regen eine ungeheure Menge bis fünf Zoll langer Fische herab, Hechte, Barsche, Plötzen und Stichlinge, im eigentlichen Sinne des Worts ein gefundenes Fressen für Störche, Raben, Enten u. s. w., die sich in Schaaren zu diesem Mahl versammelten. Sogenannte Froschregen sind von Moses Zeit bis auf uns nichts Seltenes gewesen. [10])

Merkwürdiger sind die mehr willkürlichen Reisen der Spinnen durch die Luft auf den sogenannten Sommerfäden. Die Spinnen entwickeln dabei einen Faden, ohne ihn vorher anzuheften, den sie der Luft überlassen, bis er stark genug ist, um auch sie mit fortzutragen. Dann verlassen sie das feste Land und laufen an ihrem luftigen Fadenschiff in die Höhe. Eigenthümlich ist, daß die Spinne hierbei die Elektricität als bewegende Kraft zu benutzen scheint. Nach Murray und Rosenheyn sind nämlich die Fäden negativ elektrisch und werden daher von der Erde abgestoßen, dagegen von den höheren positiv elektrischen Luftschichten angezogen. Wie weit die Spinnen auf diese Art zu wandern vermögen, zeigt die Beobachtung Darwin's, der 60 Meilen vom Lande Tausende von kleinen röthlichen Spinnen, jede auf ihrem Faden, auf seinem Schiffe ankommen sah.

Zu den Ursachen der nicht regelmäßigen Wanderungen gehört vor Allem der Nahrungsmangel. Dieser treibt den Halbesel oder Dschiggetai der asiatischen Steppen, den sibirischen Hasen, die Wanderratte, die ökonomische Maus in Zügen von Millionen Individuen auf viele Hunderte von Meilen in allen Richtungen durch Asien. Aehnliche Züge von Feldmäusen verheerten 1648 die Grafschaft Essex, 1729 Niedersachsen, 1740 und 41 Schwaben und Franken, 1745 das Bremische. Umgekehrt zieht Nahrungsüberfluß die Thiere in Gegenden, wo sie früher nicht sich aufhielten. So zogen reiche sich folgende Nußernten die Eichhörner aus dem Südosten in das Gouvernement Tomsk. So erschien bald nach der Einführung des Reisbaues in Karolina in unzähligen Schaaren der niedliche Reisvogel. Wahrscheinlich ist Uebervölkerung die Ursache, welche die großen Schaaren der Lemminge die kolaischen und lappländischen Alpen zu verlassen zwingt und sie zu den seltsamen oft beschriebenen Wanderungen

Digitized by Google

veranlaßt, in welchen sie in gerader Linie über Berge, durch Flüsse und Seen, durch Städte und Dörfer nach Südwesten ziehen, bis endlich ihre Reihen, durch unzählige Feinde gelichtet, sich in den Wäldern verlieren und oft gar nicht, oft erst nach acht Jahren, aufs Neue vereinigt, ihre alte Heimath wieder aufsuchen. [11])

Eine kurze Uebersicht der verschiedenen Thierklassen wird uns Gelegenheit geben, noch einige interessante Bemerkungen anzuknüpfen.

Bei den niederen Thieren finden wir die oft meilenlangen und breiten Züge von Weichthieren, Krebsen und anderen, welche auf große Strecken dem Meere, durch welches sie ziehen, eigenthümliche Farben verleihen.

Von Insecten erwähne ich die widerliche Bettwanze, deren ursprüngliches Vaterland wahrscheinlich Indien und die mit dem Menschen fast über die ganze Erde gewandert ist. Historisch gewiß ist, daß sie erst im elften Jahrhundert in Straßburg erschien, und daß sie mit den Betten der vertriebenen Hugenotten nach London kam, wo sie früher unbekannt war. [12])

Der Seidenwurm gehört jedenfalls dem heißen Asien an und seine Benutzung ist wahrscheinlich bei den Chinesen älter als bei irgend einer andern Nation. Im sechsten Jahrhundert brachten zwei Mönche die ersten Raupeneier nach Constantinopel und Kaiser Justinian verbreitete eifrig ihre Zucht in Griechenland. Als König Roger von Sicilien einen Theil Griechenlands eroberte, nahm er als wichtigste Beute den Seidenwurm mit sich und führte ihn 1130 in Sicilien ein. Von hier aus verbreitete sich der Seidenbau allmählich immer weiter nach Norden. Bald nach der Besitznahme von Nordamerika wurde der Seidenwurm auch dort eingeführt. [13])

Die Biene gehört ursprünglich der alten Welt und zwar vorzugsweise dem westlichern Theil; denn jenseits des Urals ist die Biene nicht einheimisch; erst im Anfang dieses Jahrhunderts gelang es mit großer Mühe, sie in Tobolsk einzuführen. Auch Amerika entbehrte ursprünglich dieses nützliche Insect, welches erst 1675 dorthin gebracht wurde, aber sehr schnell verwilderte und sich über den ganzen nördlichen Continent ausbreitete. Den Indianern, welche die Biene die „Fliege der Engländ-

Digitized by Google

der" nannten, wurde sie bald ein Gegenstand des Hasses, weil ihre Ansiedelung an irgend einem Orte ihnen das baldige Nachkommen der Weißen prophezeite. [14])

Im Gegensatz zur Verbreitung dieser nützlichen Thiere stehen dann die furchtbar verheerenden Züge der Wanderheuschrecken. Immer aus dem Osten kommend, gen Westen, bis tief ins Innere von Afrika, oder bis in das südliche Europa, und zuweilen selbst bis in das Herz Deutschlands vordringend, hat ihre rasende Verwüstung alles vegetabilischen Stoffes nicht selten Hungersnoth und die Verpestung der Luft durch Myriaden zurückgelassener Leichen häufig ansteckende Krankheiten zur Folge gehabt.

In einer andern eigenthümlichen Verbindung mit den Krankheiten finden wir die Wanderungen der Insecten, wenn wir die Geschichte der Epidemieen studiren. Es wird jedem meiner Leser erinnerlich sein, daß an den meisten Orten die plötzliche Erscheinung einer großen Anzahl kleiner Fliegen als Vorläufer der Cholera beobachtet wurde, und daß hier wirklich eine gewisse Verbindung zwischen Insect und Krankheit stattfinden kann, zeigt eine interessante Beobachtung von Cottrell in Sibirien. Die sogenannte sibirische Pest wurde früher in ihrem Zuge von Westen nach Osten bis Tomsk von den zahllosen die Ernten verwüstenden Schaaren einer kleinen Heuschreckenart begleitet. Seit 1833 haben aber diese Heuschrecken ihre Reiseroute geändert; sie ziehen jetzt von Süden aus längs der Flüsse nach Norden, und ganz denselben Weg nimmt seit 1833 die stets zugleich mit ihnen auftretende Rindviehpest. [15])

Das eigentliche Element der Bewegung, „der Welttheil der reinen Vermittelung", wie irgendwo ein Hegelianer in seiner Narrenhausterminologie sagt, ist das Wasser. Hier zeigt sich daher auch das rascheste Fortstreben, der lebendigste Ortswechsel unter den Bewohnern. Vielleicht sind bei keiner Thierklasse die großen Reisen so gewöhnlich, wie bei den Fischen, und einige Fälle bei den Vögeln ausgenommen, stehen die Reisen nirgends in einem so engen Zusammenhang mit dem Haushalt der Menschen. Wenn im Winter die Fische von Japan fortziehen, so sind die Japanesen, leidenschaftliche Fischesser, übel berathen; ein Großer, der im

Digitized by Google

Winter ſeinen Kaiſer bewirthen mußte, bezahlte, wie uns Kämpfer erzählt, für zwei Steinbrachſen und zwei Schellfiſche 1250 holländiſche Ducaten.[16])

Nach allen Richtungen durchſtreifen die Fiſche das Meer, bald einzeln, bald in großen Schaaren. Die delicate Makrele zieht zum Laichen gen Süden. Die kleine zierliche Sardelle des mittelländiſchen Meeres reiſt im Frühjahr von Weſten nach Oſten und im Herbſt wieder von Oſten nach Weſten. Der Stör der nordiſchen Meere ſtreift einzeln bis nach Breslau, Berlin und Straßburg. Der Omul oder Wanderlachs des Eismeeres geht durch den Jeniſei, die Tunguska und Angara bis in den Baikal, eine Reiſe von mehren hundert Meilen, und ſchwimmt hier in großen Zügen abwechſelnd längs des ſüdlichen und des nördlichen Ufers. In alle nordiſchen Flüſſe drängen ſich, in dreieckige Haufen geſchaart, zur Laichzeit die Lachſe, in Aſien und Amerika noch jetzt, früher auch wahrſcheinlich in Europa in ſolcher Menge, daß faſt der Strom des Waſſers gehemmt wird. Ehe ſie ankommen, verläßt der früher aufgetretene Häring die Küſten, der in ſolchen Mengen ſchwimmt, daß das Zählen nach Millionen noch als ein unangemeſſenes erſcheint. Der ächte Häring kommt nicht ins Mittelmeer, und daher kannten ihn auch die Alten nicht. Wann ſein Fang im Großen zuerſt verſucht wurde, iſt unbekannt; wo er zu Hauſe, weiß Niemand anzugeben; jenſeits des 67.° nördlicher Breite kennt man ihn nicht mehr, aber vom April bis Juni erſcheinen in den nordiſchen Meeren, zwiſchen Aſien und Amerika ſo gut, wie zwiſchen dem letztern Welttheil und Europa, von Norden nach Süden wandernd, die Häringsbänke von fünf bis ſechs Meilen Länge und zwei bis drei Meilen Breite, von unbeſtimmter Tiefe und oft ſo dicht gedrängt, daß eingeworfene Lanzen zwiſchen ihnen ſtehen bleiben. Was Haifiſche und Raubvögel verzehren, weiß man nicht; was an Küſtengegenden gefangen und Wagenweiſe als Dünger auf die Felder geführt wird, läßt ſich nicht ſchätzen; was aber jährlich eingeſalzen in den Handel kommt, berechnet man auf 1000 Millionen Stück. Auch dieſe Thiere verändern nicht ſelten ihre Reiſeroute, und manche Häringscompagnie hat ſchon Bankerot gemacht, weil

Digitized by Google

plötzlich auf ihrer Fischstation die erwarteten nordischen Gäste ausblieben. In ähnlicher Weise, um noch ein Beispiel zu erwähnen, erscheint an den Küsten von Kamtschatka und vorzüglich auf den großen Sandbänken von Neufundland und Neuengland der Kabljau. [17])

Den merkwürdigsten Gegensatz zum leichtbeweglichen Fischgeschlecht bilden die manteltragerischen Amphibien, die sich je nach den Umständen dem Princip der Bewegung im Wasser oder dem Princip des Beharrens auf dem Lande anschließen. Listige Eidechsen, kriechende Schlangen, giftige Kröten oder raubgierige Krokodile, kurz alles das Gezüchte, welches der Mensch nur mit Scheu oder Widerwillen ansieht, repräsentiren recht eigentlich in der Thierwelt den stabilen Conservatismus. Sie kleben an der Scholle, auf welcher sie geboren wurden, und von keinem hierher gehörigen Geschöpfe sind uns Wanderungen bekannt.

Aber wie die leicht bewegte Welle den schwimmenden Fisch, so trägt die nicht minder flüssige Luft den flüchtigen Vogel auf breiten Schwingen dahin. Verhältnißmäßig äußerst gering ist die Zahl der Standvögel. Bei weitem die meisten benutzen ihre leichte Beweglichkeit wenigstens dazu, um den Uebequemlichkeiten eines Winters auszuweichen, und suchen statt der schneebedeckten Gefilde des Nordens die sonnigwarmen Gegenden der niederen Breiten. Ja selbst diejenigen, deren Flug schwer und schnell ermüdend ist, durchstreifen laufend und hüpfend große Strecken, wie die Wachteln, die nur dann in dichtgedrängten Schaaren fliegen, wenn ihnen Nord- und Ostsee oder das Mittelmeer in den Weg kommen. Den Leichtermatteten dienen die auf dem Wege liegenden Inseln zu Ruhestationen, z. B. im Mittelmeere Malta und die liparischen Inseln, in der Nordsee Helgoland und Norderney. Für die Bewohner derselben ist dann nicht selten ein reicher Wachtelfang die Bedingung der Existenz. Auf Helgoland soll in früheren Zeiten selbst der Prediger, der von seiner Kanzel aus den Zug der kommenden Wachteln sehen konnte, durch die Sitte verpflichtet gewesen sein, augenblicklich mit den Worten: „Amen, theure Gemeinde! die Wachteln kommen!“ seine Predigt abzubrechen.

Unzählbar sind die Schaaren der Krammetsvögel, die allherbstlich

Digitized by Google

vom Norden her durch unsere Gegenden streichen. Im Herbste 1746 wurden nach Klein allein in Danzig 30,000 Paare bei der Accise angemeldet und gewiß wenigstens dreimal so viele, ohne Angabe bei der Accise, verzehrt. Merkwürdig ist, daß von diesen Zügen nie ein einziger wieder zurückkehrt. [18]).

Kaum wird es nöthig sein, hier der oft besungenen Wanderungen des Kranichs zu gedenken, der in dreieckigen Zügen in unermessener Höhe, so daß man oft nur seine rauhen Stimmen vernimmt, im Herbste nach den wärmeren Gegenden zieht, um im Frühjahr wiederzukehren.

Die in Deutschland so vielfach vorhandenen Schwanenseen mit ihren romantischen Sagen verdanken ihren Namen und ihren Sagenkreis sicher nicht den Schwänen, deren Einwanderungen, welche ohnehin von Norden her hätten stattfinden müssen, keine geschichtliche Grundlage haben, sondern dem Silberreiher, dem stolzen, schönen, aber stille Einsamkeit liebenden Vogel, der früher häufig im Sommer aus dem Orient nach Deutschland kam, bis ihn das Klingen der Axtschläge und das Klappern der Mühlen zwang, sich anderswo seinen einsamen Sommersitz zu suchen.

Den deutschen Wanderer muß, wie der Fürst Pückler sinnig bemerkt, in Aegypten ein eigenthümliches Gefühl beschleichen, wenn er auf einer alten Tempelruine ein Storchnest gewahrt, dessen Eigenthümer in demselben Augenblick vielleicht im fernen Deutschland auf seiner väterlichen Scheuer brütet, die er erst im Herbst wieder verläßt, um während des Winters sich an einer Jagdpartie auf das Ungeziefer des Nilschlamms zu ergötzen.

Zu den merkwürdigsten Wanderungen der Vögel gehören aber die der nordamerikanischen Wandertaube. Man könnte sie wegen mancher auffallenden Analogieen die Häringe des Luftreiches nennen. Wie diese, kommen sie in unermeßlichen Flügen; Niemand weiß zu sagen, woher oder wohin. Man findet sie über ganz Nordamerika verbreitet, von der Hudsonsbai bis zum Golf von Mexiko, vom atlantischen Ocean bis zu den Felsengebirgen. Gegen die Brütezeit vereinigen sie sich plötzlich, man weiß nicht wo, nicht wie, nicht warum, in Schaaren von Millionen, um

Digitized by Google

ſich einen paſſenden Aufenthaltsort zu ſuchen. Wilſon beobachtete ihre Züge in einer Höhe, daß ein Flintenſchuß ſie nicht erreichen konnte, dichtgedrängt und in mehren Schichten über einander. So weit das Auge reichen konnte, breiteten ſie ſich zur Rechten und zur Linken aus. Es war halb ein Uhr; Wilſon ſetzte ſich und beobachtete den Zug, der jeden Augenblick in Maſſe und Schnelligkeit wuchs. Nach einer Stunde ſetzte er ſeinen Weg fort in einer dem Flug der Tauben entgegengeſetzten Richtung; um vier Uhr überſchritt er den Kentuky-Fluß bei Frankfurt, und noch immer zog der Schwarm in unverminderter Menge über ſeinem Haupte dahin. Erſt gegen fünf Uhr riß der Zug ab, und es erſchienen in Pauſen von fünf bis ſechs Minuten einzelne ungeheure Schwärme von Nachzüglern, denen endlich gegen zehn Uhr Abends die letzten vereinzelten Marodeurs folgten. In dem Walde, den ſie ſich zum Brüteplatz auserſehen, brechen, wenn ſie ſich niederlaſſen, die ſtärkſten Aeſte von der Laſt. In Kurzem iſt der Boden Fußhoch mit ihrem Miſt bedeckt. Eier und federloſe Junge, aus dem Neſt geſtürzt oder mit den brechenden Zweigen herunterfallend, mäſten die in den Wald getriebenen Schweine. Mit Steinen, Knütteln und Flinten werden viele Tauſende von den Umwohnern getödtet, ohne daß ſich ihre Zahl verminderte, ohne daß dieſes Blutbad auf die überlebenden einen Eindruck machte. Und man wird das begreiflich finden und zugleich ſich eine Vorſtellung von der ungeheuren Verwüſtung machen können, welche dieſe Thiere in den ihnen zur Nahrung dienenden Buchnüſſen und andern Früchten anrichten, ſobald man ſich mit Wilſon die Individuenzahl berechnet. Nach der Dauer des Zugs und der Schnelligkeit der Fortbewegung beſtimmte Wilſon den von ihm beobachteten Schwarm auf eine Länge von 240 engliſchen Meilen, bei einer Breite von einer Meile. Nimmt man nun auf jede Quadrat-Yard nur drei Tauben an, ſo enthielt jener Zug 2230 Millionen, welche Zahl wahrſcheinlich noch ſehr bedeutend hinter der Wirklichkeit zurückbleibt. Dieſe Menge würde aber nach Wilſon's Beobachtungen über den Inhalt ihres Magens täglich weit mehr als ſechzehn Millionen Berliner Scheffel Buchennüſſe verzehren. Solche Züge beobachtete Wilſon ſelbſt unzählige

Digitized by Google

in den verschiedensten Gegenden von Nordamerika, so daß die Menge der hier die Luft durchstreifenden Tauben, wie bei den Häringen, alle unsere Zahlenbegriffe übersteigen muß.

Diese Beispiele aus der großen Menge mir zu Gebote stehender mögen genügen, und ich wende mich noch schließlich zu den Säugethieren. Begreiflicherweise sind bei ihnen die Wanderungen nicht so auffallend als bei Fischen und Vögeln. Die starre Erde, an welche sie gefesselt sind, erschwert ihnen die Ortsveränderung. Gleichwohl wissen wir, daß Pferde, Esel, Halbesel in den wüsten asiatischen Steppen, Gazellen, Antilopen, Giraffen und Elephanten in den unbegrenzten Ebenen Afrika's, und die unzähligen Büffelheerden in den Prairieen Nordamerika's, bald durch Raubthiere, bald durch Hunger, bald durch Muthwillen getrieben, viele Hunderte von Meilen zurücklegen, um sich neue Wohnstätten zu suchen. Von kleineren Thieren habe ich schon früher einzelne Beispiele angeführt. Hier mag nur noch eins erwähnt sein. Der alten Welt gehört die Hausratte an. Unsere Schiffe brachten sie zuerst nach dem Cap, nach Mauritius und Bourbon, nach den Antillen und Bermudas. 1544 kamen sie zuerst mit einem Antwerpener Schiff nach Südamerika; noch später zu Schiffe nach Peru, wo sie von den Eingebornen Ococha, „Dinge, die aus dem Meere kommen", genannt wurden. Diese Ratte ist aber bei uns verhältnißmäßig selten geworden, seit sich von dem östlichen Asien her die noch widerlichere und wildere Wanderratte ungefähr um die Mitte des vorigen Jahrhunderts bei uns eingebürgert hat. 1727 erschien sie zuerst in Astrachan, 1730 in England, 1750 in Deutschland, 1753 in Paris; gegen Ende des Jahrhunderts kam sie mit Schiffen nach Rio de Janeiro und ist dort jetzt so gemein wie bei uns.[19])

Alle diese Wanderungen tragen im Ganzen sehr wenig dazu bei, die Physiognomie der Fauna in den einzelnen Ländern zu verändern. In ganz anderer Weise ist das geschehen durch den Zug derjenigen Wanderungen, welche sich den Bewegungen des Menschengeschlechtes anschließen, und die dem dritten Typus, dem der organischen Verbreitung, angehören. Unsere felsigen Gegenden belebt die Hausziege; auf den ma-

Digitized by Google

geren Triften weiden die Heerden weißwolliger Lämmer; auf den üppigern Weiden geht das schwer hinwandelnde Hornvieh oder erinnert in Bergwäldern durch den Klang seiner Glocken den Wanderer an die Nähe gesitteter Menschen. Unsere Höfe und Dörfer beleben die buntfarbigen Hühner; das muntere Roß trägt uns bis zur Alpenkette, über welche uns der sichere Tritt des vorsichtigen Maulthiers geleitet. Hier schwärmt in der römischen Campagna der finster blickende Büffel. Und alle diese Thiere hat nicht die Natur hierher gepflanzt. Dem allgemeinen Zuge folgend, gingen sie von Indien und Hochasien allmählich weiter und weiter nach Westen, bis sie das Meer erreichten, das sie mit Hilfe des Menschen überschritten. Die großen Ebenen der brasilianischen Pampas, welche vor dem sechzehnten Jahrhundert nur der amerikanische Strauß durchstreifte, werden jetzt von Heerden wilder Pferde und Rinder belebt, deren Individuenzahl oft Hunderttausende erreicht. Dem östlichen Indien entstammte Hühner brüten jetzt für den Farmer in den Urwäldern Nordamerika's. [20])

Aber eine Bemerkung, die wir schon bei den Pflanzen machten, müssen wir hier wiederholen. Die ganze Existenz der civilisirten Nationen in Europa und Nordamerika ist bedingt durch den Besitz von Pferd, Rind und Schaf. Pferd und Rind gewähren dem Brasilianer seine wichtigste Einnahme, und selbst nach Australien sind mit dem Schaf die ersten Grundlagen zur Entwicklung eines gesitteten Gemeinwesens gebracht worden. Wie die feinsten Genüsse der Pflanzenwelt, wie die unentbehrlichen Cerealien, so sind auch die nicht minder wichtigen Hausthiere fort und fort ein Geschenk des Ostens an den Westen, der nichts Nennenswerthes dafür zurückzugeben hat. Eine unsichtbare Schranke hemmt diese gegenläufige Bewegung. Während die in Nordamerika eingeführte Biene sich mit unglaublicher Schnelligkeit dort heimisch gemacht und über den ganzen Continent verbreitet hat, haben die angestrengtesten Bemühungen nach unzähligen fehlgeschlagenen Versuchen nur eine kümmerliche künstliche Zucht an einem kleinen Fleck jenseits ihrer östlichen Grenze, jenseits des Urals, zu Stande bringen können. Wahrlich nicht das nach der Wahl ebenso kalte und ebenso warme Klima haben jeden Versuch vereitelt, die

Digitized by Google

Vicunnaziege oder das Alpaka-Schaf von den Anden Südamerika's nach Europa zu verpflanzen. Kaum nennenswerth endlich ist der Nordamerika entstammende Truthahn, von dem bei uns die wenigen Exemplare, die nicht der feindselige Charakter fremden Bodens in der Jugend tödtet, ein kümmerliches Leben fristen.

Und nun der Mensch? Seine Urgeschichte ist dunkel, ungewiß der Ort, wo seine Wiege stand, und in der Nacht der Vergangenheit, welche von unzähligen geistreichen und gründlichen Forschern durchsucht ist, erscheinen nur wenige schnell verlöschende Blitze, die in einzelnen flüchtigen Momenten den inneren Zusammenhang ahnen lassen. Am sichersten führt uns hier die Analogie. So wie Pflanzen und Thiere, die den Menschen begleiten, auf das mittlere Hochasien als auf ihre ursprüngliche Heimath zurückweisen, so dürfen wir auch die Geburtsstätte des Menschen an dieser Stelle suchen, wahrscheinlich in einer Zeit, wo dieser jetzt dürre und wüste Buckel noch ein üppiges tropisches Tiefland war. Die Umwandlung der Naturverhältnisse, indem der Boden sich langsam und stetig emporhob, mag auch die erste Ursache gewesen sein, daß größere Menschenzüge von dem allmählich entstehenden Hochlande in die ringsum sich bildenden üppigeren Ebenen hinabstiegen.

Aber alle diese Verhältnisse liegen vielleicht Hunderttausende von Jahren über den Anfang der Sage, geschweige denn über die Geschichte hinaus. Selbst die ältesten Volksstämme, bei denen einzelne sagenhafte Anklänge oder auffallende Sprachbeziehungen auf eine Abstammung von Osten her deuten, z. B. die Urbewohner des westlichen und mittleren Europa's, die Kelten, fanden schon den Boden nicht mehr herrenlos, sondern besetzt von Völkerstämmen, deren rohe Sprachelemente, deren Mangel an Gesittung andeuten, daß sie schon in einer unendlich frühen Zeit sich von ihren Stammsitzen getrennt und in diese westlichen Gegenden verirrt haben mußten. Selbst die Kelten, so weit unsere Forschungen gehen, vielleicht eine der ältesten Völkerwellen, die von Hochasien herabbrausten, brachten aus ihrer Heimath noch keinen Anfang der Gesittung mit. Noch geringer als für den Westen, sind über diese ältesten Zustände

Digitized by Google

unseres Geschlechtes begreiflicherweise unsere Nachrichten über den Norden, Süden und Osten. Wir dürfen aber auch hierfür ähnliche Verhältnisse voraussetzen, da noch in unendlich viel späterer Zeit, als schon die Sage beginnt ihr mattes und oft täuschendes Licht auf die Verhältnisse zu werfen, noch immer die großen Völkerzüge strahlenförmig von dem einen Mittelpunkt des asiatischen Hochlandes ausgehen. So weisen die chinesischen Sagen auf eine Ureinwanderung von dem Westplateau, etwa 2000 Jahre vor Christi Geburt; so überliefert uns der Vendidad der Zendavesta, daß die Perser unter Schemschid aus dem Osten nach Persien oder Ver, „dem viereckigen Lande", herabgekommen seien.

Vor Allem sind es aber drei große Völkerfamilien, die theils wegen der Bestimmtheit und Alterthümlichkeit ihrer Sagen, theils wegen der Stammverwandtschaft unser Interesse in höherem Grade in Anspruch nehmen. Die Hindus leiten ihren Ursprung aus dem Nordwesten ab. Der Hindukusch und Belurtag sind in ihrer Sage die Grenzberge, hinter denen sie ihre Wiege suchen. Die semitischen Völkerschaften weisen nach Osten als auf ihren Ursprung, und der Ararat ist der Grenzstein, welcher ihre alte Heimath von den neuen Sitzen trennt. Gerade zwischen dem Ararat und Belurtag breitet sich jene große Hochebene aus, welche wir als die Geburtsstätte des Menschengeschlechtes anzusehen uns berechtigt glauben. Die indische und die semitische Völkerfamilie brachten die Erinnerung an ihre früheren Sitze, die Schätze der dort schon gewonnenen Menschenbildung, mit einem Wort eine Geschichte mit in ihre neuen Wohnstätten hinüber. Rasch entwickelten sie diese mitgebrachten Elemente zu einem hohen Grad der Bildung; aber eben so rasch erstarrte die auf dem neuen Boden nicht einheimische und naturwüchsige Cultur; sie hörten auf eine wirkliche Geschichte zu haben, wie die Chinesen und Inder, oder verwilderten zu rohen Horden, wie die meisten semitischen Stämme. Nicht so bei der dritten großen Völkerfamilie, den Indogermanen. Sie scheinen die Letzten gewesen zu sein, welche aus der Kinderstube der Menschheit auswanderten. In oft wiederholten Zügen folgten sich die immer nachdrängenden Wanderungen; die letzten ragen noch weit in die

Digitized by Google

historische Zeit hinein und veränderten zur Zeit der Völkerwanderung die ganze Ethnographie von Europa. Aber bei allen den indogermanischen Völkergruppen finden wir keine Sage, die an ihre uralten Heimathssitze anknüpft. Sie hatten den Muth, mit der Vergangenheit und ihrer Geschichte, und vielleicht auch zum großen Theil mit der zurückgelassenen Cultur zu brechen. Dafür ward ihnen eine große Zukunft, und sie sind es allein, in denen sich die wirklich fortschreitende Entwicklungsgeschichte der Menschheit verwirklicht. Doch wir müssen später noch auf sie zurückkommen.

Hier wollen wir noch eine kurze Bemerkung über die Bevölkerung von Amerika einschalten, die räthselhaft in der Geschichte dasteht. Die einheimischen Sagen führen uns auf ein rohes, die Ebenen bewohnendes Urvolk und auf kräftigere und gesittetere Stämme, welche unter verschiedenen Namen, den großen Gebirgszügen folgend, von Norden nach Süden ziehen. Zu gleichem Resultat führt die Untersuchung der in alten Gräbern gefundenen Schädel. Woher die Ureinwohner, woher jene späteren Stämme, darüber hat bis jetzt auch die sorgfältigste Forschung keinen Aufschluß geben können. Wahrscheinlich fallen diese Besitznahmen von Amerika in eine Zeit, die weit hinter dem Anfangspunkt der ältesten Sagenkreise der alten Welt zurückliegt. In allen diesen Sagen treten die asiatischen Völkerfamilien schon als Hirten auf. Sie hatten das Rind und das Schaf bereits zu Hausthieren gezähmt. Es ist im höchsten Grade unwahrscheinlich, daß, wenn sie auf dem nördlichen Verbindungswege von Asien nach Amerika wanderten, sie diese unendlichen Vortheile hätten zurücklassen sollen. Es ist ebenso unwahrscheinlich, daß, wenn sie auch diese bereits gezähmten Thiere zurücklassen mußten auf ihren Wanderungen, ihnen die Erinnerung daran so verschwunden sein sollte, um nicht den amerikanischen Büffel, die Vicunna und Alpaka in ihren neuen Sitzen sich dienstbar zu machen, wie es die später einwandernden Europäer gethan haben. Wir finden aber bei der Entdeckung von Amerika bei keinem Stamm wirkliche Hausthiere. Hier bleibt also immer noch ein wichtiges Räthsel in der Geschichte der Menschen zu lösen.

Digitized by Google

Kehren wir wieder zu den Indogermanen zurück. Ihre Wanderungen, soweit wir sie kennen, gehören im Großen schon ganz dem dritten Typus, der organischen Verbreitung an. Die strahlenförmige Verbreitung ist die Urgeschichte der Menschen; wir haben sie zu skizziren versucht. Der physikalische Typus zersplittert sich in die zahllosen Einzelheiten, welche noch jetzt das Fortrücken der Menschen von Ort zu Ort bedingen und modificiren, ohne daß sie von wesentlichem Einfluß auf unsern Hauptgedanken wären. Aber gerade der dritte Typus ist es, welcher das Geschick der Erde beherrscht. Wie die Wanderungen der Pflanzen und Thiere von Osten nach Westen allmählich die Physiognomie der Natur bestimmen, so begründet der Zug der Menschen von Osten nach Westen seine Geschichte. Sie beginnt überall mit dem Einwandern östlicher Stämme. In Südeuropa erscheinen die Pelasger; ihnen folgen die Etrusker; dann die Hellenen. Vom Waldairücken werden die Jotunen oder Finnen von nachdringenden Teutonen nach Norden und Westen gedrückt. Abermals vom Osten her drängen die Slaven, und die Teutonen dringen in Skandinavien, Deutschland und Frankreich ein. Immer wiederholt sich dieselbe Erscheinung. Neue Völkerwellen, Chazaren, Alanen, Hunnen, Turkomannen, wälzen sich von Osten her und erschüttern die kaum geordneten Staaten, bis Columbus die westliche Pforte öffnet, daß sich unaufhaltsam der Strom der abendländischen Völkerschaften über den neuen Continent ergießen kann. [21])

Rastlos drängt dieser Zug des Lebens nach Westen. An der unsichtbaren, aber ehernen Mauer des Naturgesetzes zerschellen alle entgegengesetzten Bewegungen. Vergebens stürmt der Zug der Kreuzfahrer nach Osten; die ritterlichste Kraft vermag nichts gegen die Naturnothwendigkeit. In den siebziger Jahren brechen die Kalmücken, 150000 an der Zahl, mit ihren Heerden aus dem südlichen Rußland auf, um sich im Osten dem russischen Scepter zu entziehen. Ungehindert ziehen sie fort. Wenige Bettler kehren nach Jahren zurück, um zu berichten, daß dieser ganze Stamm von der Erde verschwunden sei. [22]) Und dasselbe Naturgesetz, welches die Bewegung nach Osten verbietet, rief Napoleon auf dem

Digitized by Google

Gipfel seiner Macht ihr strenges „Bis hierher und nicht weiter!“ entgegen. Mit der Sonne geht der Mensch; der Osten seine Wiege, der Westen sein Ziel.

Wunderbar wäre es indessen, wenn der alte Satz, daß keine Thorheit so groß ist, daß nicht einmal ein Gelehrter sie vertheidigt, hier keine Anwendung fände. Vor wenig Jahren schrieb ein Würzburger Professor ein Buch: „das nordische Griechenthum“. Von dem vielleicht noch zu vertheidigenden Gedanken ausgehend, daß den griechischen Schiffersagen, wie sie Homer uns aufbewahrt, eine dunkle und mißverstandene Kunde der nördlichen Küsten Europa's einwohnen möge, kommt er, immer mehr sich in seinen Gegenstand verliebend, immer mehr die Zügel der Vernunft verlierend, durch halsbrechende Schlüsse und die abgeschmacktesten Wortspielereien endlich zu dem Resultat, daß Irland die Wiege des Menschengeschlechtes sei. Von hier aus über Britannien zogen Inder, Meder, Perser, Armenier durch Afrika nach Asien; Aegypten ist eine nordische Colonie; der Petersberg bei Mastricht ist zugleich das Labyrinth und der Hades; und der arme Sandhändler am Eingang der Cerberus. Belgien ist das Elysium, sowie das christliche Paradies, und der Erzvater Abraham nur ein ausgewanderter Druide. Zum Schluß citirt er als Hauptbeweis noch den heiligen Kirchenvater Hieronymus. Schade, daß er vergessen hat, in den irländischen Kartoffeln die Aepfel der Hesperiden wiederzufinden, und sein eigenes Buch, einen fortlaufenden irischen Bull, als Beweis für seine irländische Abstammung zu benutzen. Doch genug des Unsinns. Ernsthaft und bedauerlich ist bei der Sache nur, daß man solchen wenn auch unschädlichen Narren noch fernerhin erlaubt, als Lehrer der Jugend zu fungiren.[23]) —

Wir sind am Ende mit unserer Darstellung, die Manchem in den zusammengewürfelten Einzelheiten vielleicht als das bunte Gewand eines Harlekins erscheinen mag; dem sinnigen Auge aber wird doch vielleicht ein durchlaufender Gedanke nicht entgangen sein: schlägt doch auch unter jener Fastnachtsmaske ein warmes Menschenherz. Eine ernste Frage tritt uns aus jenen mannigfaltig wechselnden Betrachtungen entgegen. Der

Digitized by Google

gereifte Mann, der Repräsentant der Menschheit, steht auf dem Boden seiner letzten Thaten. Die Sonne neigt sich tief gen Westen, und von Osten zieht schwärzer und schwärzer die dunkle Nacht herauf. Dorthin blickt er und sieht die zertrümmerte Wiege seines Geschlechtes in der Wüste entheiligt von rohen Horden. Vor der emporsteigenden Nacht flieht alles Lebendige in stetem Zuge gen Westen der entweichenden Sonne nach. Unter seinen Füßen wankt der Boden; es zerfallen die alten Säulen des Rechtes und der Wahrhaftigkeit; immer tiefer dunkelt's von Osten her, und er fragt sich: Soll ich dem allgemeinen Zuge des Lebens folgen? soll ich bleiben? Da fällt sein Blick auf einen kleinen grünen Hügel; dort schlummert die Großmutter, auf deren Schooße er die ersten Menschenworte lallte, neben ihr das Kind, das ihn zuerst mit süßem Vaternamen begrüßte; tiefbewegt sinkt er nieder; was auch das Schicksal über ihn verhängt, er bleibt und schützt die Asche seiner Lieben.

Digitized by Google

Anmerkungen.

1) Ueber die hier eingeflochtenen Eigenthümlichkeiten aus dem Leben der Thiere geben die meisten Handbücher der Zoologie Aufschluß, z. B. von F. S. Voigt, Oken u. A. Die interessantesten Thatsachen aus dem Leben der Vögel und Insecten in Süd- und Nordamerika verdanken wir dem unermüdlichen Forschungsgeist Audubon's. Ueber den weißköpfigen Adler und seine Jagd siehe Zimmermann, Taschenbuch der Reisen II, 210

2) Ueber die letzten noch lebenden Auerochsen vergl. F. S. Voigt, Zoologie I, 423. Ueber die letzten Elenthiere in Deutschland finden sich hübsche Mittheilungen in W. Hering, die Wälder und ihr Einfluß auf den Volkscharakter, in Prutz, deutsches Museum 1851. S. 272.

3) Ueber die erratischen Blöcke geben die geognostischen Handbücher weiteren Aufschluß. Ich erwähne u. A. De la Beche, Handbuch der Geognosie übersetzt von Dechen, S. 173 und Naumann, Lehrbuch der Geognosie II, 1155.

4) Einen Bericht über die verschiedenen Mengen der Schlammniederschläge aus den großen Flüssen von Ehrenberg nebst Untersuchungen über die Bestandtheile des Schlammes findet man in den Monatsberichten der Berliner Akademie vom 22. Mai 1851. Vergleiche auch Dr. Römer, Texas S. 50. Einige andere interessante Mittheilungen, die hierher gehören, von William Mather finden sich im American Journal Bd. XLIX, Nr. 1.

5) Das hierher Gehörige geben die Handbücher der Geologie. Ich verweise u. A. auf Karl Voigt, natürliche Geschichte der Schöpfung, und auf die allgemein bekannte Geschichte der Schöpfung von Burmeister.

6) Ueber die Geschichte und Verbreitung der wichtigsten Nahrungspflanzen finden sich die hauptsächlichsten Untersuchungen in Schouw, Grundzüge einer allgemeinen Pflanzengeographie; Meyen, Grundriß der Pflanzengeographie mit ausführlichen Untersuchungen über das Vaterland, den Anbau und den Nutzen der vorzüglichsten Culturpflanzen; Volz, Beiträge zur Culturgeschichte: der Einfluß des Menschen auf die Verbreitung der Hausthiere und der Culturpflanzen; Rudolphi, die Pflanzendecke der Erde: populäre Darstellung der Pflanzengeographie. — Für mehrere Pflanzen sind auch die interessanten Untersuchungen von Ritter in seiner Geographie von Asien und Lassen, Indische Alterthümer, Bd. I, zu vergleichen.

7) Man vergleiche u. A. Moleschott, Physiologie der Nahrungsmittel, und die vortreffliche Abhandlung von Mulder, die Ernährung in ihrem Zusammenhange mit dem Volksgeist, n. d. Holländischen von Moleschott. Düsseldorf 1847.

8) Ueber die seltsame scharlachrothe Färbung verschiedener gekochter Nahrungsmittel, deren kleine Farbstoffkörnchen Ehrenberg unter dem Namen Monas prodigiosa für ein Infusionsthierchen erklärt, vergleiche man dessen Mittheilungen in den Berliner Monatsberichten, Jahrgang 1849, 1850, 1851 und Journal de Pharmacie 1852. S. 361.

Digitized by Google

9) Lassen, Indische Alterthümer, Bd. I.

10) Eine reiche Aufzählung von Frosch- und andern Regen findet sich in Bronn, Geschichte der Natur, Bd. II, 234 ff.

11) Ueber die Wanderungen des Dschiggetai und des sibirischen Hasen finden sich die Nachrichten in Zimmermann, geographische Vertheilung der Menschen und der Thiere, III, 204, und Taschenbuch der Reisen, Bd. IX, Abth. 1. S. 29. Wanderratte: Pallas, Reisen I, 304. Pallas, Nagethiere S. 92. Ueber die verheerenden Züge der Feldmäuse siehe die näheren Nachrichten im Journal économique von 1754. Hannoversche gelehrte Anzeigen 1750, S. 246. Rösel, Insectenbelustigung, II, 154. Ueber die Eichhörner Pallas, Reisen II, 660. Ueber die Reisvögel vergleiche Kaempfer in den Transact. R. S. Abridg. Vol. X. Pars III. Die wunderbaren Reisen der Lemminge sind oft beschrieben, am ausführlichsten von Linné und Hogström in den schwedischen Abhandlungen Bd. II, und Bd. XIII, sowie in Pallas, die Nagethiere.

12) Die Geschichte der Bettwanze in F. S. Voigt's Zoologie V, 404 ff. Sogar unser Floh hat seine großen Wanderungen gemacht; nach den Südsee-Inseln ist er wenigstens erst durch Reisende gekommen. Blumenbach, de quorundam animantium coloniis p. 15. Chamisso in Kotzebue's Reise um die Welt, B. III, S. 140.

13) Die Geschichte des Seidenwurmes findet man in Zimmermann, Taschenbuch der Reisen, IV, 65 und IX, 204. Auch die beiden schönen Schmetterlinge, der Ligustervogel und der Todtenkopf, ursprünglich in Italien einheimisch, sind erst mit dem Warmwerden Deutschlands und der Einführung der Pflanzen, auf welchen die Raupen leben, bei uns eingewandert; Zimmermann, geographische Vertheilung der Menschen und der Thiere, III, 212.

14) Die Geschichte der Biene in Zimmermann, Taschenbuch der Reisen, Bd. VIII, Abth. 2. S. 134.

15) Cottrell, Sibirien, übersetzt von Lindau. Bd. II, S. 88 ff.

16) Zimmermann, Taschenbuch der Reisen Bd. IX, Abth. 2. S. 117.

17) Ueber die Wanderungen der Fische vergleiche Zimmermann, Taschenbuch der Reisen, II, 197. IV, 53. VIII. Abth. 1, 226 und 318. IX. Abth. 2, 117. F. S. Voigt, Zoologie, Bd. III, über Makrele, Lachs, Hering, Sardelle und Stöhr.

18) Ueber die Wachteln F. S. Voigt, Zoologie II, 303. Ueber die Krammetsvögel Klein in Versuche und Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig, Bd. I, S. 443. Seltsamer Weise läugnet Klein im Allgemeinen alle Wanderungen der Vögel, insbesondere die der Wachteln, Schwalben und Störche. Ueber die Schwalben vergleiche Zimmermann, Taschenbuch der Reisen Bd. VIII, Abth. 1. S. 225.

19) Die merkwürdige Verbreitung der Ratten findet sich in Zimmermann, geographische Vertheilung der Menschen und Thiere Bd. I, S. 238, Bd. II, S. 13, Bd. III, S. 204 ff. Ferner dess. Taschenbuch der Reisen, Bd. VIII, Abth. 1, S. 222. F. S. Voigt, Zoologie I, 355. Steller, Kamtschatka, S. 131. Auffallend ist Linné's Behauptung, daß die Ratten zuerst auf einem Antwerpener Schiffe nach Europa gekommen seien, er beruft sich dafür auf Popping; in dem übrigens schlechten Buch dieses Letzteren: Orbis illustratus, steht aber zufällig gerade das Gegentheil.

20) Zur Geschichte der Hausthiere vergleiche man F. S. Voigt's Zoologie unter

Digitized by Google

den einſchlagenden Abſchnitten; Laſſen, Indiſche Alterthümer Bd. I, und Zimmermann, Taſchenbuch der Reiſen Bd. IV, S. 60, Bd. IX, Abth. 1, S. 21 und Bd. XI. Abth. 2, S. 217.

21) Ueber die Wanderungen der Menſchen habe ich allerdings nur eine flüchtige Skizze als Reſultat umfaſſenderer Studien geben können. Die Hauptgrundlagen finden ſich in Zimmermann, geographiſche Verbreitung der Menſchen und Thiere; Laſſen, Indiſche Alterthümer Bd. I.; Bohlen, das alte Indien; am ausführlichſten zuſammengeſtellt in Prichard, Naturgeſchichte des Menſchengeſchlechts, deutſch herausgegeben von Rudolph Wagner. Wenn man einerſeits die allmähliche Entwicklung der thieriſchen Formen aus einander und folglich auch die Entſtehung des Menſchen aus dem Affen als geologiſches Princip hinſtellt, andererſeits das wärmere Hochaſien als den Ausgangspunkt der Menſchheit anſieht, ſo muß man es willkommen heißen, daß ſich gerade hier die Sagen von geſchwänzten Menſchen am beſtimmteſten ausgeſprochen und am längſten erhalten finden; Zimmermann, Taſchenbuch der Reiſen Bd. XI, Abth. 1, S. 228. Ich verweiſe ferner noch für die Wanderungen der Menſchen auf R. G. Latham, on man and his migrations. London 1851, und auf Dr. Carpenter, über Urſprung und Ausgangspunkt der Menſchenracen in Todd, Cyclopaedia Pars 41. 42. Letzterer hält die Mongolen für die älteſte Race. Anderer Meinung iſt Ami Boué, welcher die Neger für unſere Urväter erklärt. Eine geiſtreiche Anſicht hat dieſer Letztere über die Beſtimmung der Zeit, in welcher ſich die hauptſächlichſten Menſchenracen bildeten. Er führt ihren Urſprung auf die jüngſte Tertiärperiode und die Zeit der großen Dickhäuter, der Mammuths und Maſtodonten zurück, indem er nachweiſt, daß die Racen nicht durch die gegenwärtigen Meere, ſondern vielmehr durch die jetzt trocken gelegten Becken der jüngſten Tertiärzeit ſcharf getrennt ſind; vergleiche Ami Boué, über die Zeit, ſeit welcher die Menſchen exiſtiren, und über die Urracen der Menſchheit, in den Denkſchriften der Wiener Akademie Bd. III, S. 16.

22) Zimmermann, Taſchenbuch der Reiſen Bd. VIII, Abth. 2, S. 72.

23) Der komiſche Mann heißt Hermann Müller, Doctor und Profeſſor des Staatsrechts in Würzburg, und die Sammlung ſeiner Albernheiten: „Das nordiſche Griechenthum und die urgeſchichtliche Bedeutung des nordweſtlichen Europas.“ London iſt ihm Troja, Paris eine trojaniſche Anſiedlung; die älteſte Sprache der Engländer iſt trojaniſch. Wenn man nicht auf vernünftige Leſer rechnete, ſollte man faſt aus Schamgefühl, weil man ſelbſt Profeſſor heißt, dergleichen pathologiſche Erſcheinungen lieber durch Stillſchweigen dem Bekanntwerden in weiteren Kreiſen zu entziehen ſuchen.

Digitized by Google

Zweite Vorlesung.

Ueber

Nordpolexpeditionen.

Gehöret hab' ich, daß hinauf am Pol
Es geben soll ein kühles Winterland,
Wo, alsobald dem Schützen nahet Sol,
Die ganze Erde deckt ein Schneegewand,
Und scharfer Frost kristallne Brücken hohl
Spannt über Fluß und Meer von Rand zu Rand.
Rückert.

Digitized by Google

Digitized by Google

Das Schauspiel war geendet; die befriedigte Menge vertheilte sich; nur eine kleine Anzahl der Schauspieler blieb noch zusammen und machte auf Vorschlag des Arztes einen Spaziergang ins Freie. „Lieber Beechey“, sagte der junge Palmer, „Du hast das „Fräulein in ihren Zehnern“ wirklich mit vielem Feuer gespielt; ich begreife nur nicht, wo Du das bei 12° Kälte hergenommen.“ „Du bist auch nie zufrieden“, erwiederte Beechey; „mir kam es im Verhältniß zu den letzten Tagen auffallend warm vor.“ „Er hat Recht“, fiel Parry ein; „seit heute Morgen der Nordoststurm sich erhoben hat, ist das Thermometer mit rasender Schnelligkeit gestiegen.“ „Aber seht nur, wie prachtvoll purpurn ist heute der Nachthimmel!“ schwärmte der Doctor; „wie schön dort die Capella funkelt!“ „Lieber Edwards!“ fiel ihm Bushnan in die Rede, „mit Euren Messern und Pulverschachteln mögt Ihr trefflich Bescheid wissen; vom Himmel versteht Ihr aber nicht viel. Wie kann das die Capella sein! Ihr habt wieder einmal vergessen, daß die Magnetnadel nach Südosten weist, und wenigstens jetzt werdet Ihr Euch orientiren, da genau in Südsüdwest sich ein Nordlicht entwickelt.“ „Es wird aber Zeit sein“, sagte Palmer, „daß wir uns ins Gesellschaftszimmer begeben und unsere Pelze wieder anziehen; der Commandant wartet mit dem Thee, und Ihr wißt, er zankt gern, wenn wir nicht die Minute einhalten.“

Meine Leser möchten aber leicht auf den Gedanken kommen, daß ich sie mit Irrenhausscenen zu unterhalten beabsichtige, und deshalb muß ich

Digitized by Google

sie wohl zunächst mit dem Orte, an dem wir uns befinden, bekannt machen. Das eben mitgetheilte Gespräch wurde am 2. Februar 1820 am Bord der Hekla im Winterhafen auf der Melvillesinsel, etwa unter dem 75. Gr. nördlicher Breite und gegen das Ende der dreimonatlichen Polarnacht gehalten. Die einzelnen Aeußerungen der Redenden können dazu dienen, wenigstens anzudeuten, wie seltsam verschieden die Natur in diesen Gegenden von Allem ist, was man sonst für gesetzmäßig zu halten sich gewöhnt hat. Nicht minder interessant, als die seltsame Natur dieser Gegenden kennen zu lernen, mag es aber sein, die Gründe aufzusuchen, welche gebildete Menschen bewegen konnten, in dem ödesten und unfreundlichsten Winkel der Erde sich freiwillig zehn Monate lang vom starrenden Eise einschließen zu lassen, in einem Klima, wo am Ende Juli das am Tage durch die Sonne aufgethaute Wasser jedesmal in der freilich hellen und sonnenbeleuchteten Mitternacht sich auf der Oberfläche wieder mit Eis bedeckte.

Es ist ein psychologischer Zug, der wie von Individuen so auch von Nationen gilt, und der die Erringung großartiger Resultate wesentlich befördert hat, daß der Mensch, wenn er einmal Opfer und bedeutende Kraftanstrengungen an die Erreichung eines Zweckes setzte, mit einem gewissen Eigensinn auch dann noch auf seinen Bestrebungen beharrt, nachdem sich längst herausgestellt hat, daß die Erreichung des ursprünglichen Zieles unmöglich ist. Nichts ist mehr geeignet, die Wahrheit dieser Bemerkung darzuthun, als eine Betrachtung der sogenannten Nordpolexpeditionen, oder richtiger der Entdeckungsreisen zur Aufsuchung einer nordwestlichen Durchfahrt.[1])

Freilich darf der Leser hierbei keine interessanten Schilderungen erwarten; nicht die landschaftliche Scenerie ist es, welche diesen Betrachtungen die Aufmerksamkeit sichern kann. Einstimmig erklären die Reisenden, welche jene Gegenden besuchten, daß auch die fruchtbarste Phantasie, die lebendigste Einbildungskraft dem tödtlichen Einerlei und der öden Einförmigkeit der Existenz in den Polarländern keinen Reiz abgewinnen könne. Die Aufgabe ist einfach die Verbindung der menschlichen Inter-

Digitized by Google

essen mit der Lösung eines geographischen Problems. Ja man könnte vielleicht paradoxer Weise behaupten, daß es gerade die Langeweile ist, welche das Lesen der Tagebücher über Polarreisen dem Leser bereitet, wodurch das eigenthümliche Interesse an den Begebnissen der kühnen Seefahrer bedingt wird. Wenn man die Reisenden bis in eine gefährliche Lage begleitet hat, wo sie, umgeben von drängenden und drohenden Eismassen, gefesselt und unthätig liegen müssen, und dann Wochen und Monate lang die Aufzeichnungen jedes Tages sich nur um das Steigen und Sinken des Thermometers drehen, der beständige Refrain ist: „das Eis war unverändert, es drängte stärker, es hatte sich etwas getrennt" u. s. w., wenn die merkwürdigsten Begebenheiten nur lauten: Wir sahen einen Fuchs, oder das Nordlicht stand heute Abend in Südost, während es heute früh im Südwest sich zeigte — so bemächtigt sich zuletzt des Lesers eine eigenthümliche fieberhafte Spannung und beängstigende Sehnsucht nach irgend welcher Veränderung, die von der Stimmung derer, die das Tagebuch geführt haben, nicht sehr verschieden sein kann. — Ich muß daher wünschen, daß meine Leser sich dem Folgenden mit den geringsten Erwartungen hingeben.

Als im Mittelalter der Durst nach dem Golde und den Specereien Indiens in seltsamer Verknüpfung mit abergläubischen Vorstellungen vom Nahen des tausendjährigen Reiches und fanatischem Eifer für die Ausbreitung des Christenthums auf der ganzen Erde die Blicke nach Westen gelenkt hatten; als zwei der größten geographischen Irrthümer, nämlich die falsche Vorstellung von der großen Ausdehnung Asiens nach Osten und die weit hinter der Wahrheit zurückbleibende Ansicht von der Kleinheit des Erdumfanges Columbus den Muth gegeben hatten, eine westliche Fahrt nach Asien zu versuchen, auf welcher ihm sehr natürlich und zufällig gerade da, wo er Asien vermuthete, Amerika in die Quere kam, was der große Admiral auch bis an seinen Tod für einen Theil von Asien hielt; als endlich die ferneren Reisen seiner Nachfolger dargethan hatten, daß das neugefundene Land noch nicht das gesuchte Indien sei: so richtete sich das ganze Streben der seefahrenden Nationen auf die Auf-

Digitized by Google

suchung einer Durchfahrt oder einer Umschiffung der neuentdeckten Länder im Süden oder Norden, um so auf dem geraden westlichen Wasserpfade zu dem noch immer im Zauberglanz der Feenmährchen herüberschimmernden Cathay und Zipangri, dem heutigen China und Japan, zu gelangen. Ganz willkürliche Hypothesen der Kartenzeichner gaben dem Portugiesen Magelhaens die Zuversicht, mit welcher er die Südküste Amerika's hinauflief und so in der That die Durchfahrt entdeckte, welche noch jetzt seinen Namen führt. Diese Entdeckung war aber nicht geeignet, die Sehnsucht der Seefahrer zu befriedigen, indem die zahllosen Felseninseln und Klippen in jener stürmischen Meerenge die Durchfahrt, zumal für die noch jugendliche Schifffahrtskunde, fast unmöglich machten. Daher richtete sich von jener Zeit an das Streben vorzugsweise auf die noch unerforschten Gegenden des nördlichen Amerika.

Hier hatten zwar schon im 11. Jahrhundert kühne Skandinavier unter Erich dem Rothen Colonien auf Grönland gegründet, welche noch im 14. Jahrhundert von den Venetianern Nicolo und Antonio Zeni im blühenden Zustande gefunden wurden; aber sowohl diese, wie einige andere abenteuerliche Fahrten an die Küsten Neufundlands und des Lorenzstromes waren im Laufe der Zeiten vergessen und diese nördlichen Länder in den Nebelschleier der Sage eingehüllt worden. Ziemlich fabelhaft bleiben selbst die Fahrten des Portugiesen Gaspar Cortereal, welcher durch eine Reise nach dem Golf von St. Lorenz sich so vollkommen von der Existenz einer nordwestlichen Durchfahrt nach Indien überzeugt zu haben glaubte, daß er im Jahr 1501 Lissabon zur Aufsuchung dieser Durchfahrt verließ, aber ohne je wieder zurückzukehren, da seine Schiffe in den nördlichen Meeren scheiterten. Nichtsdestoweniger blieb die Erreichung des fernen Landes der Perlen und des Goldes auf einem weniger beschwerlichen und langweiligen Wege, als der um das Cap der Stürme, ein gern gepflegter Traum des 16. Jahrhunderts, und die Spanier; deren Flagge damals noch den atlantischen Ocean beherrschte, machten verschiedene, obwohl vergebliche Versuche, diese Hoffnungen zu verwirklichen.

Digitized by Google

In wunderbarer Weise ist das Schicksal des Einzelnen und mehr noch das der Nationen von physikalischen Grundlagen bedingt. Zwischen den beiden lange getrennten Welten, der alten und der neuen, hat die Natur zwei Brücken gebaut. Unter dem 60. und 70. Gr. nördlicher Breite ist die Zunahme der Continentalmassen so bedeutend, daß die Breite der Meere daselbst wenig mehr als den achten Theil des dieser Breite entsprechenden Erdumfanges beträgt. Vom Cap Wrath in Schottland bis zur Knightonbai im südöstlichen Grönland sind nur 270 Meilen, die Entfernung von Havre nach Warschau, und überdies liegt noch auf dem Wege das bedeutende Island. Die andere Brücke reicht von Spanien und der afrikanischen Küste nach Westindien und Südamerika und wird durch die Azoren und Cap-Verdischen Inseln im Norden und Süden bezeichnet.

An dieser letztern Ueberfahrtsstelle liegen in der alten Welt die früh cultivirten und früh der innern Fäulniß verfallenen Länder, wo in widerlichem Hochmuth sich überhebende Tyrannen und sittlich entartete Priester ein Bündniß schlossen, die Menschen um Erfüllung ihres göttlichen Berufes, der freien geistigen und sittlichen Entwicklung zu betrügen und leiblich und geistig zu verderben. Jene Brücke führte die Tyrannen und Priester in die reichsten Länder der Erde, zu nichts Anderem, als um sie zu plündern und moralisch vielleicht auf Jahrtausende hin zu opfern. Die nördliche Brücke dagegen führte auf verhältnißmäßig öde, unfruchtbare Länder, denen sich gegen Süden ein zwar bewohnbares, jedoch keineswegs aus tropischem Füllhorn überschüttetes Gebiet anschließt. Aber in der alten Welt hütete den Brückenkopf ein germanischer Stamm, welcher früh in kräftigem Ringen den Fluch der Gewalt in Staat und Kirche zu brechen und der freien allseitigen menschlichen Entwicklung eine Bahn zu öffnen wußte. Diese Nation trug durch ihre Colonien den Segen einer entwicklungsfähigen Cultur nach Nordamerika, und während Spanien und Portugal sich in dem Golde und Silber der Tropenwelten nur das tödtliche Gift für ihre volksthümliche und sittliche Existenz zu holen wußten, verstand es England, durch die dürftigen Producte der

Digitized by Google

Polargegenden Amerika's seinen nationalen Reichthum und seine nationale Größe zu gründen und auszubilden.

Wenn wir sehen, daß England mit völlig freiem, uninteressirtem Eifer die Ausbildung und Abrundung unserer Kenntnisse des polaren Amerika's verfolgt, so dürfen wir nicht vergessen, daß es damit gewissermaßen nur die Schuld der Dankbarkeit an ein Land abträgt, welches von dem entschiedensten Einfluß auf die Entwicklung seiner Macht gewesen ist.

Zwar unternahmen, wie schon erwähnt ist, im Mittelalter die Spanier einige Versuche zur Erforschung der nördlichen Gegenden Amerika's, aber ohne Erfolg. Die früheren Entdeckungen Grönlands, Neufundlands und Canada's durch skandinavische Abenteurer waren vergessen und ihre schutzlos gebliebenen Colonien längst Opfer der wilden eingebornen Stämme geworden, und so gehört die folgenreiche Entdeckung und Besitznehmung des amerikanischen Nordens recht eigentlich und allein den Engländern. Schon am Ende des 15. Jahrhunderts wurde durch Heinrich VII. ein in London wohnender Venetianer, Johann Cabot, in den Stand gesetzt, nach dem Norden von Amerika auf Entdeckungen auszusegeln. Am 24. Junius 1497 sah er Land, welches er Prima vista nannte, und das jetzt unter dem Namen Neufundland bekannt ist. Ein zweiter Name, den er diesem Lande ertheilte, welcher aber später auf eine Insel beschränkt wurde, ist Baccalaos, nach dem Namen, den die Eingebornen einem dort häufigen Fische beilegten, und woraus später die Deutschen und Niederländer durch Versetzung der Buchstaben Cabbeljau gemacht haben. Weniger bedeutend sind die folgenden Reisen von Cabot und seinen Söhnen. In den Jahren 1567—78 machte Martin Frobisher drei Reisen in jene Gegenden, entdeckte dabei Labrador, die Cumberlandsinsel, die nach ihm benannte Straße und den südlichen Theil von Grönland.

Im Jahre der Rückkehr Frobisher's wurde der Ritter Humphrey Gilbert von der Königin Elisabeth zu einer bedeutendern Unternehmung in den Stand gesetzt, und er war es eigentlich, der die Entdeckung

Digitized by Google

Cabot's vollendete und der englischen Nation sicherte. Längs der Küste von Neufundland zieht sich eine ungeheure, stets von Wasser bedeckte Sandbank hin, auf welcher sich die Cabbeljaus, besonders zur Laichzeit, in unzählbaren Schaaren sammeln. Allmählich hatten sich hier, besonders seit Cabot, spanische, portugiesische und französische Fischer eingefunden. Auch aus England waren einzelne Schiffe hingekommen, aber erst Gilbert machte die Regierung auf die Wichtigkeit dieses unerschöpflichen Fischfanges aufmerksam. Sie nahm das Recht der ersten Entdeckung in Anspruch, und im Jahre 1585 setzte Bernard Drake durch Wegnahme der portugiesischen und spanischen Schiffe England in den alleinigen Besitz des Stockfischfanges. Von da ab wanderte das amerikanische Gold der katholischen Länder für die dürre Fastenspeise in die protestantischen Taschen englischer Kaufleute.

In demselben Jahre, als Drake die spanischen Fischer verjagte, trat John Davis seine erste Reise in jene Gegenden an, die noch jetzt seinen Namen verewigen. Er entdeckte die Westküste von Grönland, den Eingang in die Baffinsbai und die Hudsonsstraße, und bemerkte die große Menge von Wallfischen, durch welche jene Meere sich auszeichnen. Die Geographie dieser Länder wurde dann durch fernere Reisen, namentlich von James Lancaster, James Hall und Andern weiter ausgebildet. Von großer Bedeutung sind aber erst die Fahrten wieder, welche Heinrich Hudson in den Jahren 1607—10 unternahm. Er entdeckte in ihrer ganzen Länge die nach ihm benannte Hudsonsstraße und die Hudsonsbai, erkannte den Reichthum jener Küste an Pelzthieren, und indem er so Veranlassung zur Gründung der Hudsonsbaicompagnie gab, fügte er dem von Gilbert gegründeten Stockfischhandel einen zweiten bedeutenden Industriezweig hinzu, der neben jenem nicht wenig dazu beigetragen hat, die Ausbreitung und den Reichthum des englischen Handels zu begründen.

Noch immer hatte man die Hoffnung nicht aufgegeben, eine freie nordwestliche Durchfahrt nach Indien zu finden, und es blieb einem kühnen und talentvollen Seemann, William Baffin, vorbehalten,

Digitized by Google

diese schönen Träume vollständig zu zerstören. Die erste Reise in jene Gegenden hatte er auf den Schiffen von James Hall unternommen. Im Jahre 1615 ging er als Steuermann mit Robert Bylot nach der Westküste von Grönland, und auf einer dritten Reise gelang es ihm, die ganze Küste, welche die nach ihm benannte Bai umgibt, zu umfahren. Zunächst drang er mit großer Mühe bis in den nördlichsten Theil zu den Hackluytsinseln vor, ging von da nach Westen, entdeckte den Jonessund, segelte von dort nach Süden, entdeckte den Lancastersund, den er für eine geschlossene Bucht hielt, lief dann weiter nach Süden die Küste hinauf, und arbeitete sich, einen südöstlichen Cours verfolgend, längs der Küste, aber ohne Land zu sehen, durch das Eis. Endlich der Cumberlandsstraße gegenüber erreichte er wieder das Land und freies Wasser und kehrte dann nach England zurück.

Ich habe diesen letzten Theil der Baffin'schen Reise etwas ausführlicher mitgetheilt, weil Capitain John Roß über den Weg, den Baffin genommen, einen ziemlich unnützen Streit erhoben hat. Wahrscheinlich in gleicher Weise wie Baffin getäuscht, erklärte Roß auf seiner ersten Reise den Lancastersund für eine geschlossene Bai. Schon im folgenden Jahre durchsegelte Parry diese angebliche Bai bis zur Melvillesinsel, und nun versuchte Roß, getrieben, wie es scheint, durch kleinlichen Neid, Parry die erste Entdeckung streitig zu machen. Er behauptete, Baffin habe sich in seinen Längenbestimmungen geirrt; er sei viel weiter nach Westen gekommen, als er geglaubt, und dann nicht an der Westküste der Baffinsbai, sondern durch Prinz-Regentseinfahrt, die Fury- und Hekla- und die Cumberlandsstraße zurückgekehrt. Ich will mich auf die Unmöglichkeit, diesen letztern Weg mit der Baffin'schen Beschreibung seiner Reise in Einklang zu bringen, gar nicht einlassen; ich will zugestehen, daß die damaligen Methoden der Längenbestimmungen sehr mangelhaft gewesen sind und Baffin zu vielfachen Irrthümern veranlaßt haben mögen; aber Niemand wird es wagen zu behaupten, daß ein so erfahrener Steuermann, wie Baffin, nicht gewußt habe, ob er nach Norden oder Süden, nach Osten oder Westen steuere. Nun ist aber der

Digitized by Google

letzte Punkt der Baffin'schen Reise, über dessen Identität füglich kein Zweifel obwalten kann, der Jonessund. Von hier aus steuerte Baffin immer nur südlich und südöstlich, und niemals westlich. Er kann also unmöglich den Weg, den ihm Roß zuschreibt, zurückgelegt haben, weil er vom Eingang des Lancastersundes fast volle zehn Längengrade (beiläufig 200 englische Seemeilen) hätte westlich laufen müssen, um Prinz-Regents-einfahrt zu erreichen. So bleibt also Parry ungeschmälert die Ehre, zuerst die Barrowstraße entdeckt zu haben.

Die Baffin'schen Untersuchungsreisen machten allen Hoffnungen wenigstens auf eine für den Handel brauchbare nordwestliche Durchfahrt ein Ende, und das Aufsuchen derselben hatte von jetzt an nur das reine geographische Interesse. Erst später, als eine irrthümliche Auffassung der klimatischen Verhältnisse den Gedanken an ein eisfreies Wasser in den nördlichsten Breiten wieder aufkommen ließ, wurde jener Traum auf eine sehr kurze Zeit von Neuem lebendig.

Der Nutzen, den England aus den bisherigen Reisen gezogen hatte, war aber nichts weniger als unbedeutend. Zu dem schon erwähnten Stockfischfang und Pelzhandel hatten die Reisen von Baffin noch den unendlich einträglichen Wallfischfang hinzugefügt. Es waren dieses gerade drei Handelszweige, welche, nicht nur in sich äußerst vortheilhaft und geldbringend, auch noch den Vorzug hatten, die englischen Kaufleute mit allen europäischen Völkern, mit den spanischen Besitzungen in Amerika und mit China in lebhaften Geschäftsverkehr zu setzen, wodurch der Grund gelegt wurde, daß sich der englische Handel so bald zum Welthandel erhob. Bei weitem wichtiger aber noch für die Entwicklung von Englands Größe und Macht war eine zweite Folge, welche sich aus diesen nordischen Entdeckungen ergab. Der beschwerliche Fischfang auf offener See an den stürmischen Küsten von Neufundland, die gefahrvollen, oft wunderbar abenteuerlichen Reisen der Wallfischfänger nach der Baffinsbai und die nicht minder gefährlichen Reisen in die Hudsonsbai wurden die große und unübertreffliche Schule, in welcher sich England seine Marine erzog. Hier bildeten sich, im Kampf mit Sturm und Wellen, mit

Digitized by Google

Klima und Treibeis, die Seeleute, welche sich nachher fast instinktmäßig berufen fühlten, die Meere der ganzen Erde zu beherrschen.

England konnte gegen diese Vortheile nicht blind, gegen das Land, welches sie gewährt hatte, nicht undankbar sein. Die schon gemachten Anstrengungen, die Wichtigkeit einer genauen Kenntniß jener Länder für Fischerei, Handel und Wallfischfang, die Leichtigkeit, die gefährlichen Unternehmungen dorthin aus den gestählten Wallfischjägern zu rekrutiren, machten die Erforschung des nördlichsten Nordamerika's oder, wenn man lieber will, die Nordpolexpeditionen nach und nach zu einer englischen Nationalsache.

Gegen das Ende des 18. Jahrhunderts beginnt mit den von Canada aus nach Norden gerichteten Reisen von Hearne und Mackenzie, welche die Kupferminen- und Mackenzieflüsse und an den Mündungen derselben einen schiffbaren nördlichen Ocean entdeckten, eine Reihe von Unternehmungen, die eben so sehr durch die freigebigen Unterstützungen von Seiten der Nation, als durch die riesenhaften Kraftanstrengungen und die unerschütterliche Ausdauer der einzelnen Männer, welche diese Unternehmungen leiteten, unsere höchste Bewunderung verdienen.

Wo wir in der Geschichte der Menschheit Einzelne oder größere Gesellschaften mit Aufopferung von Zeit, Geld oder physischem Wohlbehagen ringen und kämpfen sehen, wird es uns nicht schwer werden, nachzuweisen, daß die eigentlich treibende Kraft der menschliche Egoismus, die Begierde nach der Erlangung wirklicher oder erträumter Vortheile sei; selbst in die noch am meisten geistig erscheinenden Anstrengungen für das religiöse Bewußtsein, in den Fanatismus der Märtyrer, mischt sich für den unparteiisch forschenden Psychologen zu viel Irdisch-Menschliches ein, um sich mit reiner, ungetrübter Begeisterung diesen Erscheinungen hingeben zu können. Auch finden wir dabei größtentheils nur ein rasches Handeln in der leidenschaftlichen Aufregung des Augenblickes, während die Ausdauer, die sich durch kein schon erduldetes Elend von der Verfolgung des einmal gesteckten Zieles abbringen läßt, nur den nach Befriedigung materieller Interessen ringenden Menschen eigen ist.

Digitized by Google

Hiergegen treten die Polarexpeditionen in einen wunderbaren Gegensatz. Nichts, was den gewöhnlichen Menschen locken kann, winkt auf jenen eisumstarrten Pfaden; weder für den Einzelnen, noch für die Nation kann die Vollendung jener Untersuchungen den geringsten materiellen Vortheil bringen. Der erste Eisberg, dem der Seefahrer begegnet, trägt für das kundige Auge die Inschrift der Dante'schen Hölle:

„Die Ihr hier eingeht, laßt die Hoffnung draußen."

Nicht der erregende, den Stolz des Mannes kitzelnde thätige Kampf mit mächtigen Feinden kann den kühnen Abenteurer verlocken, hier das süße und wohlthuende Bewußtsein erprobter Kraft zu suchen; Mangel, Entbehrung, monate- und jahrelange thatenlose Haft, das stille Ertragen ewig drohenden Verderbens, ohne Möglichkeit des Kampfes und des Widerstandes, das ist es, wofür der Seefahrer seine Nerven zu stählen hat, und der Lohn, der dem Ausharrenden und Ueberwindenden winkt, ist Nichts als das kahle Recht, auf der Landkarte eine kurze schwarze Linie ziehen zu dürfen, wo früher ein weißer Fleck war. Gewiß noch niemals hat die Menschheit so rein, so interesselos an die bloße Wahrheit und Wissenschaft Gut und Blut, Gesundheit und Leben gesetzt. Namen, wie Parry, Franklin, Roß, Richardson und Andere, kann man dreist neben die größten Menschen stellen, ohne daß sie Ursache hätten, über ihren Platz zu erröthen.

Es war im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts, als auf Veranlassung der königlichen Societät der Wissenschaften die Untersuchungen der Nordpolargegenden wieder aufgenommen wurden.[2]) 1773 segelte Capitain Phipps neben dem westlichen Spitzbergen gerade auf den Nordpol zu und erreichte den 80° 48′ nördlicher Breite. Gleich darauf erließ das Parlament eine Acte, wodurch ein Preis von 20,000 Pfd. Sterling auf die Entdeckung einer nördlichen Durchfahrt vom atlantischen zum stillen Ocean und eine Belohnung von 5000 Pfund für das Ueberschreiten des 110° westlicher Länge ausgesetzt wurde. Im Jahre 1776 wurde eine Expedition unter Capitain Cook ausgesendet, um die Durchfahrt von der

Digitized by Google

Seite der Behringsstraße, also vom westlichen Ende her, zu versuchen. England verlor durch dieses Unternehmen einen seiner ausgezeichnetsten Seemänner; Cook wurde auf den Sandwichinseln erschlagen. Sein Nachfolger im Commando, Capitain Clerke, starb im Angesichte des Peter- und Paulshafens in Kamtschatka, und nach einer Abwesenheit von drei Jahren kehrte die Expedition unverrichteter Sache nach England zurück.

Dieser unglückliche Erfolg schreckte die Regierung für den Augenblick von weitern Versuchen zur Lösung dieses großen nautischen Problems zurück, und es ist sehr die Frage, ob dieser Gegenstand je wieder die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich gezogen hätte, wenn nicht eine auffallende Veränderung im Zustand der Polarmeere eingetreten wäre. Im Jahre 1817 kam die Nachricht nach England, daß die ausgedehnten Eisfelder, welche Jahrhunderte lang die Ostküste von Grönland umgeben hatten, plötzlich sich gelöst hätten, und daß die Schiffe in verschiedenen Gegenden des atlantischen Oceans, selbst noch im 40. Breitengrade, auf mächtige schwimmende Eisberge gestoßen seien. Im October des genannten Jahres richtete der Capitain Scoresby an Joseph Banks, den damaligen Präsidenten der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften, eine Denkschrift, in welcher er die Thatsachen über die Verminderung des Eises in hohen Breiten zusammenstellte und auf die Erneuerung der Anstrengungen zur Erreichung einer nordwestlichen Durchfahrt drang. Seine Ansichten wurden lebhaft von John Barrow, dem Secretair der Admiralität, unterstützt, einem Manne, der mit glühendem Eifer für den Ruhm seines Vaterlandes gründliche Kenntniß und eine einflußreiche Stellung verband. Beide hatten das Glück, in dem berühmten Präsidenten der Royal Society einen treuen Bundesgenossen und einen für jede Förderung der Wissenschaften hochbegeisterten Mann zu finden.

Auf das Andringen dieser Männer wurden von der Regierung zwei Expeditionen ausgerüstet, die eine unter Capitain Buchan und dem damaligen Lieutenant John Franklin, mit der Bestimmung, einen Weg über den Nordpol nach der Behringsstraße zu suchen, die andere, unter

Digitized by Google

Capitain John Roß und dem damaligen Lieutenant Edward Parry, zur Untersuchung der Baffinsbai und der dort etwa zu findenden westlichen Straßen. Die Schiffe segelten im Frühjahr 1818. Als die erste Expedition den 80° 34′ nördlicher Breite erreicht hatte, wurde das Schiff des Capitain Buchan durch den Druck der schweren Eismassen seeunfähig gemacht. Aber ungeachtet der Gefahren, welche ihn von allen Seiten drohend umgaben, drang Lieutenant Franklin darauf, die Reise allein in seinem Schiffe fortsetzen zu dürfen. Leider stand dem der Wortlaut der Instructionen entgegen, und die Expedition richtete ihren Lauf wieder nach England. Das andere Unternehmen, unter dem Befehl von John Roß, ungeachtet es durch auffallend eisfreie See begünstigt war, blieb ebenfalls ohne bedeutende Resultate. Ein seltsamer Irrthum verführte Roß, den Lancastersund in der nordwestlichen Ecke der Baffinsbai für geschlossen zu erklären, und so kehrte er unverrichteter Sache nach England zurück.

Da man diesen Resultaten nicht traute, wurde schon im folgenden Jahre Lieutenant Parry mit den Schiffen Hekla und Griper in dieselbe Gegend gesendet. Er segelte am 30. Juli in den Lancastersund ein, erkannte ihn als eine freie nach Westen führende Straße, die er Barrowstraße nannte, in welche links von Süden her die von ihm Prinz-Regentseinfahrt genannte Straße und etwas weiter westlich von Norden her am Cap Riley ein offener Wasserweg, der Wellingtonscanal, einmündete. Unaufhaltsam drang er gen Westen vor, überschritt am 4. September den 110° westlicher Länge, wodurch er sich den zweiten vom Parlamente ausgesetzten Preis erwarb. Am westlichen Ende der Melvillesinsel, am Cap Dundas, wurde er durch eine undurchdringliche Eisbarriere am Fortschreiten gehindert; er kehrte daher um, fand aber bereits alle Buchten der Melvillesinsel mit frischem Eis bedeckt. Um einen sichern Ankerplatz im Winterhafen zu erreichen, sahen sich die Seeleute genöthigt, für die beiden großen Schiffe einen Canal von etwa 1200 Fuß Länge durch das 3—5 Zoll dicke Eis zu sägen, wobei die Mannschaft, bei einer Kälte von 11°, meist bis über die Knie im Wasser

Digitized by Google

stehend, arbeiten mußte. Nachdem die Schiffe sicher geankert waren, erbaute man über dem Verdeck ein Dach und häufte später der Erwärmung wegen um die eingefrornen Schiffe den Schnee auf. Es war das erste Mal, daß Schiffe in diesem fürchterlichen Klima überwinterten, und es fehlte noch an allen den Vorrichtungen, durch welche spätere Reisende gegen die unangenehmen und schädlichen Einflüsse der Kälte gesichert wurden. Besonders litt die Mannschaft in den Cajüten durch ihre eigenen Ausdünstungen, welche die Luft mit einem feinen Eisnebel erfüllten und die Wände, Betten und das übrige Hausgeräth stets mit einem dichten Reif überzogen. Gleichwohl kamen nur wenige unbedeutende Anfälle von Scorbut vor, die schnell der Anwendung kleiner Mengen von frischem Senf und Kreßsalat wichen, welche Pflanzen zu diesem Zweck in einem kleinen Kästchen auf dem Kamin der Capitainscajüte gezogen wurden. Das glückliche Resultat, die ganze Mannschaft ohne Verlust eines Lebens und vollkommen gesund nach England zurückgebracht zu haben, schreibt Parry vorzüglich der Sorgfalt zu, mit welcher die Offiziere für ununterbrochene Thätigkeit und Heiterkeit der Mannschaft wirkten. Zur Erreichung des letzteren Zweckes wurde regelmäßig einmal alle Woche von den Offizieren ein Schauspiel aufgeführt und unter dem Namen „North-Georgia Gazette and Winterchronicle" ein Wochenblatt herausgegeben, welches, später in London gedruckt, ein merkwürdiges Actenstück zur Literaturgeschichte bildet, indem es wohl ohne Zweifel das einzige in einem solchen Klima entstandene literarische Product ist. Neben Novellen, Poesien und Naturschilderungen enthielt es auch Werke des Witzes und der Laune, ganz besonders in scherzhaften Persiflagen ihrer Lage. Ich erlaube mir, nur zwei Proben davon mitzutheilen:

„Auctionsanzeige.

„Für Rechnung eines Mannes, der im letzten September den stillen „Ocean zu erreichen hoffte, soll am kältesten Tage des Januars beim Ob„servatorium eine Partie Naukin verkauft werden; Flanell und Pelzwerk „werden mit Vergnügen in Zahlung angenommen."

Im Frühling erschien unter der Ueberschrift: „Nachrichten aus der

Digitized by Google

fashionabeln Welt", die in jeder englischen Zeitung ein stehendes Capitel bilden, folgende Notiz über die Naturerscheinungen:

„Graf und Gräfin Moschusbullen, Lord und Lady Hirsch mit ihren „Familien werden in Kurzem vom Continent zurückerwartet. Auch ver„nehmen wir aus wohlunterrichteter Quelle, daß einige andere Personen „von Rang früh im Frühling bei uns eintreffen werden. Wir erwähnen „darunter den edlen Admiral Mewe, Oberst Schwan, Major Gans, nebst „ihren liebenswürdigen Damen, die aber sogleich ihre Reise nach den Seen „fortsetzen werden, auch Sir Eider und Lady Ente, welche letztere sich in „interessanten Umständen befinden soll, werden erwartet. Der Erzherzog „Petz soll sich von seinem letzten Anfall von Schlafsucht erholt haben und „bald wieder so weit hergestellt sein, daß er seine Wohnung verlassen kann."

Beim Eintritt der mildern Jahreszeit wurde eine kurze Landreise quer über die öde Melvillesinsel unternommen. Als das bis zu 7 und 8 Fuß angewachsene neue Eis endlich der Sonne gewichen war, versuchte Parry abermals nach Westen vorzudringen, mußte sich aber, am Cap Dundas von dem ungebrochenen Eiswall zurückgewiesen, endlich zur Rückkehr nach England entschließen.

Fast um dieselbe Zeit ging eine Expedition, unter dem Commando John Franklin's, von den nördlichsten Niederlassungen der Hudsonsbaicompagnie nach Norden. Zunächst erbauten sie am Kupferminenfluß, fast an den äußersten Grenzen der Baumvegetation, ein Blockhaus, das Fort Enterprise genannt wurde, und das ihnen als sicherer Zufluchtsort bei ihren ferneren Unternehmungen dienen sollte. Von hier aus gingen sie theils zu Wasser, theils zu Lande über die sogenannten Tragepläße mit Böten den Kupferminenfluß hinab und wagten es, von dessen Mündung in ihren zerbrechlichen Fahrzeugen, die nur aus einem mit Seehundsfellen überzogenen Holzgerippe bestanden, die nach Osten belegenen Küsten auf dem treibeiserfüllten stürmischen Meere zu durchforschen. Am Cap Turnagain machte das Eis ihren weitern Fortschritten ein Ende. Die stürmische Jahreszeit zwang sie, im Krönungsgolf die See zu verlassen und, anfangs dem Hoodfluße folgend, einen

Digitized by Google

Landweg nach Fort Enterprise zu suchen. An den prachtvollen, durch wilde Klippen hoch herabstürzenden Wilberforcefällen verloren sie einen Theil ihres Gepäckes und eins der Böte; das andere ging durch die Schuld der durch das Tragen erschöpften canadischen Jäger verloren. Hunger und Verzweiflung trieben diese Letzteren zur Ermordung eines Kameraden und des Herrn Hood, eines Begleiters von Franklin, um deren Leichen zu verzehren. Dr. Richardson entging einem gleichen Schicksal nur dadurch, daß er den letzten dieser Unglücklichen, der schon von hinten die Büchse auf ihn angelegt hatte, niederschoß. In welchem Zustande die Expedition Fort Enterprise erreichte, läßt sich kaum beschreiben. Hier harrte ihrer eine neue bittere Enttäuschung; die Vorräthe, welche man dorthin zu liefern versprochen hatte, waren nicht angelangt. Schon hatten sich die Unglücklichen, die durch Erschöpfung unfähig gemacht waren, sich länger zu bewegen, in den unvermeidlich scheinenden Hungertod ergeben, als die Ankunft eines befreundeten Indianerstammes ihre Rettung herbeiführte. Nach Erduldung des furchtbarsten Elends gelangte Franklin endlich im Jahre 1822 wiederum nach London.

Im Jahre 1821 trat Parry mit den Schiffen Fury und Hekla eine zweite Reise an, ging durch die Hudsonsstraße und dann, fortwährend mit dem Eise kämpfend, bis 70° nach Norden, wo er eine westliche, wahrscheinlich mit Prinz-Regentseinfahrt zusammenhängende Meerenge, von ihm die Fury- und Heklastraße genannt, entdeckte, aber ohne ihr westliches Ende erreichen zu können. Erst nach zweimaligem Ueberwintern in diesen traurigen Gegenden sah er England wieder. Auf einer dritten Reise verlor Parry im Jahre 1824 am westlichen Ufer der Prinz-Regentseinfahrt, an einem Punkte, der später Furybeach genannt wurde, das eine seiner Schiffe, die Fury, und mußte hier sämmtliche demselben angehörige Vorräthe an der Küste zurücklassen.

1828, nachdem die Parlamentsacte, welche eine Belohnung für die Entdeckung der nordwestlichen Durchfahrt ausgesetzt hatte, zurückgezogen war und der Eifer der Regierung nachzulassen schien, rüstete ein edler englischer Kaufmann, Felix Booth, der, so lange die Belohnung noch

Digitized by Google

zu erreichen war, sich standhaft geweigert hatte, für die Sache thätig zu sein, auf eigene Kosten ein Schiff aus, dessen Befehl er dem Capitain John Roß anvertraute. Dieser lief in die Barrowstraße ein, benutzte einen Theil der zurückgelassenen Vorräthe der Fury, drang mit großer Mühe nach Süden bis zum 70° vor und mußte hier, der Fury- und Heklastraße gegenüber, im Felixhafen überwintern. Sein kleines Schiff, die Victoria, war in mancher Beziehung, unter Benutzung der frühern Erfahrungen, zweckmäßiger für einen Winteraufenthalt in diesen Gegenden eingerichtet. Durch eine sinnreiche Vorrichtung entfernte er den in den Cajüten sich ansammelnden Dunst, der sich dann in Form von Eis in großen kupfernen Pfannen ansammelte. So unglaublich es scheinen mag, so betrug doch die Menge des auf diese Weise gesammelten Eises, welches gewissermaßen die Ausdünstung der aus 24 Köpfen bestehenden Mannschaft repräsentirte, in der kältesten Jahreszeit für die Woche nicht weniger als 3 preußische Scheffel.

Der Winteraufenthalt in diesen Gegenden war weniger einförmig, als der Parry'sche auf der Melvillesinsel, indem die Reisenden sehr bald mit einigen dort wohnenden Eskimostämmen in Verkehr traten, welche zwar durch andere Stämme einige dunkele Nachrichten über weiße Männer erhalten hatten, aber doch niemals selbst mit solchen in Verbindung gewesen waren. Hauptsächlich war der Austausch von Messern, Bindfaden und einigen anderen für den Europäer werthlosen Kleinigkeiten gegen Pelzwerk, Seehundsfleisch und gefrorne Fische der Hauptpunkt, um den sich die Zusammenkünfte drehten. Die Fische erhielten sie häufig in einer wunderbaren Form, nämlich als Schlitten.

In dem Lande, welches den Bewohnern Nichts gewährt, als Felsen, Schnee und Eis, in dem kurzen Sommer Hirsche, Moschusochsen und Fische, im Winter Seehunde, verfolgen auch die Gewerbe mit anderen Mitteln andere Zwecke, als bei uns. Nur wenige Wochen lebt der Eskimo in Zelten von Rennthierfellen; dann baut er sich seine Schneehütte, in Form eines niedrigen Bienenkorbes; die Quadern dazu sticht er aus dem hartgefrornen Schnee; Licht bringen einzelne Quadern von klarem Eis

Digitized by Google

in das Innere, und als Mörtel benutzt er, so lange es noch zu haben ist, das Wasser, womit er seine Quadern zusammengefrieren läßt. Wenn im Herbst der Fischfang beendet ist, sucht er die größten Lachse aus, läßt sie durch Wasser in Form eines Schlittens aneinanderfrieren und benutzt diesen Schlitten während des Winters, um ihn im Frühling, wo der weich werdende Schnee keine Schlittenfahrt mehr erlaubt, zu verzehren. Wie früh und bis zu welchem Grade diese Geschöpfe in ihrem Nervensysteme abgestumpft werden, zeigt statt vieler ein Beispiel. Bei einer Zusammenkunft mit den Engländern unter freiem Himmel nahm eine Frau ihren völlig nackten Säugling aus der Pelzkapuze hervor und reichte ihm die Brust bei einer Kälte von 32°.

Sehr werthvoll für Roß waren die geographischen Nachweisungen, welche er von den in dieser Beziehung recht verständigen Eskimos erhielt. Sie veranlaßten die Anstellung mehrfacher Landexcursionen im Frühjahr, und bei dieser Gelegenheit wurde von James Clarke Roß, dem Neffen von John Roß, der magnetische Nordpol entdeckt. Der nächste Sommer gewährte wenig tröstliche Aussichten. Mit unsäglicher Anstrengung arbeiteten sie sich etwa ¾ Meilen von ihren Winterquartieren nach Norden, wo sie im Sherriffhafen abermals für 11 Monate eingeschlossen wurden. Der darauf folgende Sommer erlaubte ihnen, eine ganze Meile, bis zum Victoriahafen, vorzurücken, wo ihnen abermals das traurige und langweilige Schicksal einer zehnmonatlichen Ueberwinterung zu Theil wurde. Im Jahre 1832 sahen sie sich genöthigt, das unbeweglich im Eis eingeschlossene Schiff zu verlassen. Mit den zu Schlitten umgeschaffenen Böten suchten sie ihren Weg nach Norden, mußten aber die Böte zurücklassen und zu Fuß sich weiter arbeiten. Bei dem Wrack der Fury errichteten sie von Segelstangen und getheerter Leinwand ein Haus, setzten dann ihre eigenen nachgeholten Böte und die zurückgelassenen der Fury in den Stand, und versuchten die Fortsetzung ihrer Reise nach Norden. Alle ihre Anstrengung war vergebens, und sie mußten sich noch glücklich preisen, daß sie vor Eintritt der strengsten Jahreszeit ihr luftiges Gebäude, das sie Sommersethouse genannt hatten, wieder erreichen

Digitized by Google

konnten. Durch eine Ummauerung mit Schnee machten sie diesen Aufenthalt wenigstens erträglich. Endlich im Jahre 1833 gelang es ihnen, mit ihren Böten die Barrowstraße und im August die Baffinsbai zu erreichen, wo sie von der Isabella, einem Wallfischfahrer, aufgenommen und nach England zurückgebracht wurden.

Indem ich einige andere, minder bedeutende Reisen übergehe, erwähne ich nur noch der im Jahre 1839 von Dease und Simpson unternommenen Landexpedition. Von den Forts der Hudsonsbaicompagnie gingen sie, wie Franklin, an die Mündung des Kupferminenflusses, von hier, mehr als Franklin von offener See begünstigt, nach Osten, wodurch der größte Theil der Küste dargelegt wurde. Durch ihre Beobachtungen glaubten sie die Verbindung dieses Meeres mit Prinz-Regentseinfahrt etwas südlich von der Stelle, wo John Roß 1829 überwintert hatte, nachgewiesen zu haben, obwohl es ihnen selbst nicht gelang, bis zu einem der durch Roß fixirten Punkte vorzudringen. Auf diese Weise waren durch die mit der größten Selbstaufopferung verbundenen Unternehmungen thatkräftiger Männer zwei nordwestliche Durchfahrten wenigstens im höchsten Grade wahrscheinlich gemacht, die eine durch die Baffinsbai, Barrowstraße und an der Melvillesinsel vorbei, im 74.° der Breite, die andere die Dease- und Simpsonstraße im 69.° der Breite, zu welcher ein doppelter Weg führte, der eine durch die Baffinsbai und Prinz-Regentseinfahrt, der andere von der Hudsonsbai durch die Fury- und Heklastraße; aber keine von diesen Durchfahrten war bis jetzt wirklich von den Schiffen durchdrungen worden, und immer blieb noch eine große Reihe von geographischen Zweifeln über die Gestaltung jener Polarländer zu lösen.

Ehe ich in meinem Berichte über die ferneren Versuche zur Erreichung dieses Zieles fortfahre, sei es mir gestattet, einen kurzen Ueberblick über die Natur dieser Länder zu geben, die Schwierigkeiten anzudeuten, welche sich diesen Unternehmungen in den Weg stellen, und auf die Gefahren hinzuweisen, mit welchen sich der Mensch hier in einen fast hoffnungslosen Kampf einläßt.

Digitized by Google

Die ganze Region nördlich von der fast immer in der Nähe des 70. Breitengrades verlaufenden Küste von Amerika ist ein wildes Chaos von felsigen Inseln und engen verworrenen Wasserstraßen. Nur gegen Nordwesten zu dehnt sich das Land in größeren Massen aus, und das schon im Jahre 983 entdeckte Grönland ist eigentlich ein arctischer Continent, fast von der Größe Australiens.

Was jemals Menschen bewogen haben kann, sich in diese, selbst im Sommer im Eise funkelnden, im Winter mit vierteljähriger Nacht bedeckten Gegenden zu verlieren, vermag uns weder Sage noch Geschichte anzudeuten. Die eiserne Nothwendigkeit, welche das ganze Thun des Menschen in Anspruch nimmt, um nur das dürftige Leben zu erhalten, erlaubt dem Geiste nicht, diejenige Spannkraft zu gewinnen, die auf die Festhaltung anderer Gedanken, als der Befriedigung der niedrigsten sinnlichen Triebe gewendet werden müßte. In diesen Gegenden hat die Menschheit keine Geschichte, keine Tradition. Gleichwohl sind die südlichen und westlichen Theile dieser Gegenden spärlich bevölkert von nomadisirenden Familien eines traurig entarteten Menschenstammes. Ohne Religion, wenn man nicht einige höchst unbestimmte Andeutungen der Zauberei bei wenigen Geschlechtern so nennen will, ohne sittliche Begriffe, ohne gesellschaftliche Verfassung, ohne Verbindung und fast ohne Kenntniß anderer Glieder des Menschengeschlechts, führen die Eskimos in ihren Schneehütten ein dumpfes thierisches Leben. Die von der dänischen Regierung und den christlichen Missionarien bei unsäglicher Mühe und Ausdauer errungenen Resultate möchten schwerlich genügen, auch nur die Bildungsfähigkeit dieser verkümmerten Geschöpfe darzuthun. John Roß entdeckte im nördlichsten Winkel der Baffinsbai, die arctischen Hochlande genannt, einen Stamm von etwa 200 Köpfen, die, einerseits durch das Meer, andererseits durch eine unübersteigliche Gebirgskette abgeschlossen, bis dahin keine Ahnung davon gehabt hatten, daß es außer ihnen noch Bewohner der Erde gebe, die sich für die einzigen Menschen, ihr kleines Gebiet für den einzigen bewohnbaren Fleck und die ganze übrige Erde für einen starren Eisklumpen hielten. Es möchte eine interessante Aufgabe

Digitized by Google

für einen Psychologen gewesen sein, zu erforschen, welche Form in einem so schrecklich engbegrenzten Horizont die menschliche Seele habe annehmen müssen.

Schon lange, ehe man die nördlichen Küsten von Amerika erreicht, hört jeder Baumwuchs auf; einige dürftige Alpenpflanzen und eigenthümliche durch säuerlich scharfe Säfte ausgezeichnete heilsame Kräuter bilden während der wenigen Sommerwochen eine kümmerliche Vegetation auf den etwas geschützter liegenden Niederungen, gewöhnlich verschwindend kleine Oasen in der ununterbrochenen öden Fläche von Fels und Eis. Um diese spärliche Nahrung abzuweiden, zieht der nordamerikanische Hirsch und der zottige Moschusochse im Juli in jene Gegenden und kehrt im September auf dem wieder geschlossenen Eise nach dem festen nahrunggewährenden Lande zurück. Ihnen folgen, beutegierig, der Wolf und der Bär. Der neun Monate schlafende Polarhase verlockt im Sommer wohl den weißen Fuchs in diese Regionen. Sturmvögel und Meven beleben, wenigstens in den südlichern Theilen, für wenige Wochen den Strand, und der Seehund weiß sich in der oft 10 Fuß dicken Eisdecke einzelne Löcher offen zu halten, um zum Athemholen an die Luft zu kommen, wo ihn dann der Speer des Tage lang geduldig harrenden Eskimo empfängt, der in dem Speck sein einziges Brennmaterial, in dem Fleische Nahrung für seine Schlittenhunde, und in den Knochen den Stoff zur Anfertigung seiner Geräthe findet. Das einzige lebende Wesen, welches während ganzer zehn Monate den Capitain Parry auf der Melvillesinsel Gesellschaft leistete, war eine Schneeeule, der die kleinen unterm Schnee von Wurzeln lebenden Hudsonsmäuse zur Nahrung dienen mochten.

Nach der gegebenen Skizze wird es Niemand Wunder nehmen, daß der für den größten Theil des Jahres unheilbare Mangel Alles dessen, was zur Unterhaltung des Lebens unentbehrlich ist, schon allein genügt, um den Aufenthalt in diesen Gegenden im höchsten Grade traurig zu machen. Was uns auch immer die Schriftsteller von den Entbehrungen und Leiden der Soldaten in den anstrengendsten Kriegsfahrten, von den Qualen, die das Heer Napoleon's im russischen Winterfeldzuge erduldete,

Digitized by Google

erzählen mögen, es ist Alles Tand und behagliches Spielwerk gegen die unsäglichen Leiden, welche z. B. Franklin auf seiner Rückreise von den Küsten des Polarmeeres bis zu den ersten Niederlassungen der Hudsonsbaicompagnie erdulden mußte. Bei einer Kälte, welche zwischen 30° und 40° wechselte, bei der aufreibendsten Thätigkeit, um über Klippen, durch Schnee und Eis sich den Weg zu bahnen, hatten sie nicht Tage, sondern Monate lang keine Nahrung, als die sogenannte Tripe de roche, dürftige Flechten, welche sie nach Wegräumung des viele Fuß tiefen Schnees von den Felsen abkratzten, und etwas Leder von alten Schuhen. Meistentheils mußten sie diese widerliche Nahrung roh genießen, denn oft vergingen Wochen, in denen sie aus Mangel an Brennmaterial kein Feuer anzünden konnten, um die fürchterliche Kälte zu mäßigen, in denen sie ihre Nächte, in eine Pferdedecke gewickelt, hinter dem unbedeutenden Schutze einer kleinen Schneewand zubrachten. Die Erreichung eines alten Lagers gewährte ihnen für einige Tage in den unter dem Schnee hervorgesuchten halbfaulen Fellen früher verzehrten Wildes eine köstliche Nahrung. Gegen das Ende der Reise sammelten sie von einigen Rennthierskeletten die sitzengebliebenen Fleisch- und Sehnenfasern und hielten sich durch diesen Vorrath für völlig gerettet, weil sie berechnen konnten, daß sie von den übrigen vierzehn Tagen doch nur sechs zu hungern hätten. Von allen in jene Gegenden ausgesendeten Expeditionen, die stets mit englischer Liberalität ausgerüstet wurden, hat aber auch Keiner solches Elend zu erdulden gehabt, wie Franklin, Back, Dr. Richardson und ihre Gefährten.

Allerdings trifft das Furchtbarste jener Gegenden, die ungeheuren Kältegrade, alle kühnen Wanderer in gleichem Maße, aber weniger in der unmittelbaren Einwirkung auf das Gefühl, als durch die entfernteren Folgen. Alle Reisenden stimmen darin überein, daß sie Temperaturen von 25°—30° Kälte mit größter Bequemlichkeit, selbst ohne außerordentlich warme Kleidung, ertragen hätten*), so lange die Luft unbewegt blieb,

*) Die Reisenden pflegten deshalb die wärmsten Kleidungsstücke, wie Pelze und dergleichen, nur beim Sitzen in den kalten Cajüten zu tragen, bei der Bewegung im Freien dagegen abzulegen.

Digitized by Google

während jeder Wind, der merkwürdiger Weise, ſogar wenn er von Norden her ſich erhebt, das Thermometer raſch zum Steigen bringt, ſchon Temperaturen von 5° und 10° für das Gefühl unerträglich macht. Ich will hier nur beiläufig bemerken, daß, ſo wenig wie der Magnetpol, auch der Kältepol oder der kälteſte Punkt der Erde mit dem Nordpol zuſammenfällt. Es gibt vielmehr vier Punkte der größten Kälte auf der Erde, und der eine davon liegt einige 30 Meilen nördlich vom Eingang in den Wellingtonskanal, ſo daß alle die Orte, wo Parry und Roß überwinterten, in einen Kreis fallen, der nur wenig vom Kältepol entfernt iſt und eine mittlere Jahrestemperatur von 15° — 20° Kälte bezeichnet.

Man kann ſich kaum eine Vorſtellung davon machen, daß in jenen Gegenden, wo man beſtändig von Schnee und Eis umgeben iſt, die größte Qual dem Wanderer durch Sonnenſchein und Durſt bereitet wird. Die Blendung von der ununterbrochen weißen Fläche, welche ſchnell gefährliche Augenentzündungen hervorruft, die ſtechende Hitze der von allen Seiten wie von Brennſpiegeln zurückgeworfenen Sonnenſtrahlen zwangen die Reiſenden jedesmal, zu ihren Excurſionen die Nachtzeit und den niedrigſten Stand der Sonne zu wählen. Der Schnee, welcher bei uns, von der Temperatur des Gefrierpunktes, eine angenehme Kühlung hervorzurufen geeignet iſt, hat dort nie eine höhere Temperatur als 14° Kälte und ſinkt oft bis auf 38°. Das in den Mund Nehmen deſſelben, weit entfernt, eine Erquickung zu ſein, ſteigert vielmehr durch ſeine Einwirkung auf die Nerven das Gefühl des Durſtes bis zur unerträglichen Höllenqual, ſo daß ſelbſt die ſtumpfen Eskimos, wenn ihnen die Mittel fehlen, den Schnee aufzuthauen, lieber viele Tage lang den Durſt ertragen, ſtatt im Schnee oder Eis eine Linderung zu ſuchen. Ja, um das Maß des Unerträglichen in jenem kurzen traurigen Sommer voll zu machen, iſt die Luft daſelbſt noch mit Moskitos erfüllt, gegen welche nach dem Urtheile derer, die aus Erfahrung ſprechen konnten, die kleinen geflügelten Teufel der braſilianiſchen Urwälder wahre Engel ſind.

Wenn man am warmen Kamin von der purpurrothen Winternacht der Polargegenden, dem wunderbaren Funkeln der Sterne, den pracht-

Digitized by Google

vollen Strahlengarben des Nordlichts liest, wenn man erzählen hört, wie drei- und vierfache Sonnen, durch farbige Bogen verbunden, am Himmel leuchten und ihre vergoldenden Strahlen auf die azurblau- und silberschillernden Eisberge herabsenden, oder den Karmin des rothen Schnees noch feuriger färben, so mag vielleicht die Phantasie, von diesem Glanze entzückt, uns den Wunsch eingeben: „das möchtest du auch sehen und genießen"; aber diese einzelnen Glanzpunkte an dem abgestorbenen Ende unserer Erde verschwinden gegen die tiefen Schatten. Wer von fröhlicher Schlittenfahrt heimkehrt zur behaglichen Wohnung, wer für ein Stündchen des Genusses in leichter körperlicher Anstrengung auf Schlittschuhen über die spiegelnde Fläche dahingleitet, mag vielleicht fragen: „Eis und Schnee, was ist's denn weiter? Ein funkelnder Contrast zum Frühlingsgrün, eine nervenstärkende Frische gegen die drückende Juliussonne!" Aber er hat keinen Begriff von der furchtbaren Bedeutung, welche die Worte „Schnee und Eis" in jenen Gegenden annehmen. Berg und Ebene, Land und Wasser zeigen Jahr aus Jahr ein ununterbrochen das gestalt- und farbenlose Weiß. Der Eisgehalt der Atmosphäre mit seiner starken Lichtbrechung verwischt vollends die Zeichnung, welche Form von Form abgrenzt, und dankbar erkennt der Wanderer es als eine Erquickung für die ermüdeten Augen, wenn einmal ein durch die Sonne aufgethauter Sumpf, ein vom Sturm entblößter Fels mit schwarzer Farbe aus dem öden weißen Nichts hervorblickt.

Die Eismassen, welche jene Meere bedecken, haben einen doppelten Ursprung. Nur wenige glückliche Tage gibt es, wo nicht wenigstens zur Mitternachtsstunde das von der Sonne geschmolzene Wasser sich wieder mit einer dünnen Eisrinde bedeckt, und daher bietet in dem größten Theil des Jahres selbst der Salzgehalt des Meerwassers keinen Schutz gegen das Erstarren desselben. Eine Decke von 40 — 50 Fuß Dicke lagert sich auf dem flüssigen Element. Von Frühlingsstürmen und Fluthen zerbrochen, auf seiner Oberfläche um wenige Fuß verzehrt, schiebt es sich in den sechswöchentlichen Sommern in größeren oder kleineren Stücken, oft in quadratmeilengroßen Feldern, hin und her, um gleich darauf wieder an

Digitized by Google

Dicke zu wachsen und, durch 8 Fuß starkes neuentstandenes Eis aneinandergekettet, für volle zehn Monate lang eine unbewegliche Ebene zu bilden. Dies ist die eine Form des Eises, die für den Schiffer in den engeren Straßen zwischen dem polaren Inselgewirre wenigstens den Vortheil hat, welchen unsere Mägde in ihren Butten und Eimern durch auf das Wasser geworfene Brettchen oder Stroh erreichen. Diese schwimmenden Massen verhindern die Bewegung auf der Oberfläche des Wassers, und mit Ausnahme der weitausgedehnten Baffinsbai, zeigen jene nordischen Gewässer auch beim stärksten Sturm kaum eine geringe Wellenbewegung.

Die Grenze des gletschererzeugenden ewigen Schnees rückt vom Aequator nach den Polen immer tiefer an den Bergen herab und hat schon früher als in jenen Gegenden den Meeresspiegel erreicht. Wer bei einem erquickenden Sommerausflug auf dem Wege von Realp nach der Grimsel die Ufer des todten Sees streift, wandelt hier auf festem sandähnlichen Schnee, welcher, das Ufer des Sees bildend, noch tief unter dessen Spiegel hinabläuft. Aehnliche Erscheinungen im größeren Maßstabe zeigt die Polarregion. Von den Bergen herab durch die kahlen Felsenschluchten steigen hier die Gletscher bis tief in das Meer hinein. Das in einer Eisspalte gefrierend sich ausdehnende Wasser löst den Zusammenhang dieser Massen, und ein Sturm, eine Fluthwelle führt den Fuß dieser Gletscher hinaus ins offene Meer, wo sie den Schiffer als schwimmende Inseln der furchtbarsten Art bedrohen. Wegen ihrer Schwere nur etwa mit dem siebenten Theile hervorragend, stellen sie sich gleichwohl häufig als 200—300 Fuß hohe Berge dar. Unter dem Wasser scharf vorspringende Eiszungen zerschneiden nicht selten den Boden des unvorsichtig nahenden Schiffes. Das wärmere Grundwasser höherer Breiten nagt an dem untergetauchten Theile, der Schwerpunkt ändert sich, der ganze Koloß stürzt um und zerschmettert das unglückliche Schiff, welches zufällig unter ihm durchfuhr. Vom Winde getrieben, jagen diese Massen mit rasender Schnelle über die tobende Meeresfläche, und der schwergebaute Wallfischfahrer, den sein Geschick zwischen zwei zusammenstoßende Massen der Art führt, wird

Digitized by Google

im Augenblicke im eigentlichsten Sinne des Wortes zersplittert und das Holz oft durch die furchtbare Reibung in Flammen gesetzt. Zwischen diesen gewaltigen, jeder menschlichen Kraft hohnsprechenden Massen hindurch soll sich der Schiffer seine Bahn brechen. — Brechen? Nein! kümmerlich suchen und erbetteln. In dem kaum sechswöchentlichen Zeitraum der möglichen Schiffahrt schiebt nur ein Sturm die schwimmenden Felder so zusammen, daß schmale, jede Stunde wechselnde Kanäle zwischen ihnen sich öffnen. Der Schiffer dringt ein; ein paar tausend Schritt ist er vorgerückt; da schließen sich die Massen wieder! in furchtbarem Drucke erkracht das Schiff, wird vielleicht 10 Fuß aus dem Wasser gehoben oder auf die Seite geworfen, und liegt so Wochen lang gefesselt, bis ein neuer günstiger Sturm eine neue Bahn für den Fortschritt einer Meile öffnet. Glücklich ist noch der Schiffer, der eine vielleicht höchst gefährliche offene Rhede erreicht, und dem die Natur in wenig Minuten durch strandende Eismassen einen sicheren Hafendamm baut, gegen den selbst die riesenhaften Werke von Plymouth und Cherbourg verschwindend klein erscheinen.

Das Furchtbarste aber sind die kleineren Eismassen in der Bewegung des Sturms. Vergebens würde man versuchen, sich eine Vorstellung von dem zu machen, was der Schiffer hier im Bewußtsein seiner gänzlichen Hülflosigkeit fühlen muß. Man denke daran, daß das Eis Stein ist, ein schwimmender Felsen, nicht weniger fest, als die Klippe von Granit. Stelle sich vor, wer es vermag, daß diese Felsen von Krystall im rasenden Sturm durch eine enge klippenbegrenzte Straße gejagt werden, daß sie wie Berge in Bewegung mit dem Krachen des Donners zusammentreffen, an einander zersplittern, sich überstürzen, das Meer hoch in schäumende Wellen aufwühlend, während die flacheren Eisfelder, vom Wind und Strom gegen diese Massen oder gegen das Ufer getrieben, sich 40 Fuß hoch emporbäumen, sich überschlagen und so das betäubende Geräusch und den schäumenden Gischt dieses eisigen Höllenschlundes wo möglich noch steigern. In diesem Toben der überlegenen Kräfte, bei diesem jeden Augenblick in neuer Gestalt drohenden Verderben ist der Seemann

Digitized by Google

zur peinlichſten Unthätigkeit verdammt, kein Kampf um ſein Leben iſt ihm vergönnt, ihm bleibt Nichts, als die folternde Aufmerkſamkeit, mit welcher er dieſes wahnſinnige Spiel dämoniſcher Mächte fixiren muß, um den vielleicht einzigen günſtigen Moment zur Rettung nicht zu überſehen.

Als wäre es mit all' dieſem noch nicht genug, um die menſchliche Ausdauer auf die härteſten Proben zu ſetzen, müſſen den Schiffer in dieſen Gegenden auch noch ſeine gewohnten Führer verlaſſen. Die einzige Zeit der Schifffahrt iſt der auf den klaren Winter folgende ſechswöchentliche Sommer, der zum größten Theil mit finſtern Wolken Sonne, Mond und Sterne, die freundlich-führenden Himmelslichter, und mit dicken Nebeln die auch nur wenige hundert Schritt entfernten Landmarken verdeckt. Der der Richtung nicht mehr ſichere Schiffer eilt zum alten treuen Gefährten, zum Compaß. Umſonſt! Die träge Nadel zeigt unverändert nach der Spitze des Schiffes. In der Nähe des magnetiſchen Pols hat der Magnet ſeine Richtungskraft verloren, und der Eiſenbeſchlag des Kiels zieht ihn ſtärker an als ſein eigener Pol.

Außer den Bereicherungen unſerer geographiſchen Kenntniſſe haben die Nordpolexpeditionen vorzüglich dazu beigetragen, unſer Wiſſen über den Erdmagnetismus zu erweitern. Wenn die Chineſen in ihrer Alles umkehrenden Sonderbarkeit auch den Magnet als einen Zeiger des Südpols betrachten, ſo würde doch ein Streit mit ihnen nur der bekannte Streit der Nachtwächter ſein, ob es richtiger ſei, „der Glock" oder „das Glock" zu ſagen. Die Magnetnadel zeigt weder nach dem Nord- noch nach dem Südpol. Nur ein paar Linien auf der Erde gibt es, wo ſie, für ihr eigentliches Weſen aber rein zufällig, dieſe Richtung hat. Ueberall ſonſt weicht die Nadel, je nach dem Ort, bald mehr bald weniger, bald weſtlich bald öſtlich, von der nördlichen Richtung ab. Es bedarf keines Nachweiſes, wie wichtig es für den Seemann iſt, die eigentliche Richtung der Nadel an jedem Orte zu kennen, um darnach ſeinen Cours zu ſteuern, und das hat dem Studium des Erdmagnetismus eine ſo große praktiſche Bedeutung gegeben. Die verſchiedenen Beobachtungen, beſonders auch die von Parry auf ſeiner Reiſe nach der Melvilleinſel, wobei ſich

Digitized by Google

die Nadel geradezu umkehrte und mit dem Nordpol nach Südwest, Süd und Südost wies, zeigten, daß der anziehende Punkt, welcher die Richtung des Magnetes bestimmt, in bedeutender Entfernung vom Erdpol liegen müsse. Dem jüngern Roß glückte es, wie oben schon erwähnt, diesen Punkt am 1. Juli 1831 zu erreichen.

Vielleicht wird Mancher unangenehm enttäuscht, wenn er erfährt, daß dieser so bedeutungsvolle Punkt, der eins der wichtigsten Geheimnisse im Leben unserer Erde bedeckt, auch durch gar Nichts, nicht einmal durch einen irgend hervorragenden Berg sich auszeichnet. Ein weites ödes Sandufer breitet sich nach allen Seiten in prosaischer Gemeinheit aus und erhebt sich, einige hundert Schritt vom Meere, zu niedrigen kahlen Dünen. Diese Enttäuschung mag sich dann vielleicht in der unwilligen Frage Luft machen: Ei, woher wußte denn Herr Roß, daß er diesen Pol wirklich erreicht hatte? Die Frage verdient allerdings eine Antwort; denn die Richtung der Magnetnadel konnte den Pol nicht anzeigen, da dieselbe schon in meilenweiter Entfernung von ihm so träge ist, daß sie in jeder Stellung stehen bleibt, welche man ihr zu geben für gut findet.

Diese auffallende Unthätigkeit der Nadel in der Nähe des Pols und die Möglichkeit, diesen Pol mit Sicherheit zu bestimmen, beruhen aber auf einer und derselben Eigenthümlichkeit. Die gewöhnliche Magnetnadel ist so construirt, daß sie kaum anders als in horizontaler Richtung sich bewegen kann, und dadurch verführt, hat man lange geglaubt, daß sie nach dem Nordpol oder doch nur horizontal, vom Erdpol abweichend, nach der Himmelsgegend des magnetischen Pols hinweise. Construirt man aber einen Magnet so, daß er einem äußerst leicht beweglichen Wagebalken gleicht, so zeigt die Beobachtung, daß dieser Magnet nur auf einer einzigen Linie auf der Erde, die etwas vom Aequator abweicht, genau wagerecht steht, daß dagegen nach Süden von dieser Linie der Südpol, nach Norden der Nordpol sich der Erde zuneigt, und daß diese Neigung immer stärker wird, je mehr man sich dem magnetischen Pol nähert. Eigentlich ist daher die Richtung der Magnetnadel überhaupt keine nach einer bestimmten Himmelsgegend zeigende, sondern sie weist auf einen

Digitized by Google

Punkt unter der Oberfläche der Erde, in welchem sich die magnetischen Kräfte derselben concentriren. In der Nähe dieses Punktes kann also von einer Richtung nach bestimmten Himmelsgegenden durchaus nicht mehr die Rede sein; die nur horizontal schwingende oder Declinationsnadel wird also unthätig; dagegen wird die nach Art des Wagebalkens aufgehängte oder Inclinationsnadel immer mehr sich neigen, je näher man dem Punkte kommt, und endlich, wenn man diesen Punkt erreicht hat, senkrecht ins Innere der Erde hineinweisen; und das ist das Mittel, wodurch Roß den magnetischen Pol bestimmte.

Wenn man sich die mitgetheilten Bemerkungen vergegenwärtigt, wird man gestehen müssen, daß nur an Geist und Körper kräftige und gediegene Männer, nur eminente Charaktere den Aufgaben gewachsen sind, welche die Wissenschaft ihnen in diesen Gegenden stellen kann, und daß, bei gleicher Berechtigung zu Achtung und Anerkennung, der Erfolg als Maßstab des Verdienstes hier jeden Werth verliert. So ist John Roß, der durch seine Ausdauer, seine Festigkeit und seine Kenntnisse unsere höchste Bewunderung verdient, fast in allen seinen Unternehmungen verhältnißmäßig unglücklich gewesen. Durch meteorologische Täuschungen verführt, erklärte er auf seiner ersten Reise den Lancastersund für geschlossen; schon im folgenden Jahre durchfuhr ihn Parry auf 30 Längengraden bis zur Melvillesinsel. Auf einer spätern Reise glaubte er sich zu dem Ausspruch berechtigt, daß südlich des 74.° der Breite auf der ganzen linken Seite von Prince Regentsstraße bis zur Committeebay keine Durchfahrt vorhanden sei; wenige Jahre darauf fuhr Kennedy (1852) durch die von Roß für zusammenhängendes Land gehaltene Bellotstraße in den Peelsund, der in die Barrowstraße mündet, und dessen Verbindung mit der Victoriastraße wenigstens noch möglich erscheint. — Auf derselben Reise wurde sein Schiff unrettbar im Eise eingeschlossen, und nur durch die kühnste und mühseligste Fahrt in Böten rettete er sich und seine Mannschaft.

Von allen Männern aber, die sich auf diesem vegetationsleeren Felde gleichwohl Lorbeeren sammelten, verdient Keiner so sehr unsere Bewun-

Digitized by Google

derung und ist so eng durch die neueren Ereignisse mit dem Gedanken an die Nordpolexpeditionen verknüpft, als John Franklin.

Goethe sagt im Tasso:

„Es bildet ein Talent sich in der Stille,
„Sich ein Charakter in dem Strom der Welt."

Es ist schwer, mit einem Dichter über einen Satz zu streiten, in dem fast jedes Wort unendlich vieldeutig ist. Verstehen wir aber unter „Charakter" die Erscheinungsform der Seele, in welcher sie die durch eigene Kraft erzeugten Vernunftgesetze auch consequent im Kampf mit den wechselnden Gestalten des Lebens zur Geltung bringt; unter „Talent" dagegen die Eigenschaft, sittliche Ideen in ästhetischer Form und Individualisirung darzustellen; verstehen wir unter „Strom der Welt" das egoistisch geschäftige Treiben auf dem Markt des Lebens, sei es im gewerblichen Kleinhandel, sei es im staatlichen Großhandel, so ist ohne Frage der gerade Gegensatz des Goethe'schen Ausspruches allein wahr. Goethe, in einem reichen Leben, an einem glänzenden Hofe, war und blieb ein Talent; Schiller, in beschränkten Verhältnissen, im engen Studirstübchen, entwickelte sich zum großen sittlichen Charakter. Alle großen Künstler haben sich durch ein breites buntes Leben zu der Mannigfaltigkeit, Lebendigkeit und Wahrheit ihrer Productionen gebildet; alle großen weltbewegenden und gestaltenden Charaktere sind, aus unscheinbaren, oft dunklen Verhältnissen hervorgegangen, gerade nur durch die Einfachheit ihrer Verhältnisse befähigt worden, die Charakterkraft zu sammeln, durch welche sie Gesetzgeber für Jahrhunderte und Jahrtausende wurden. Unter den Hinterwäldlern Nordamerika's gibt es mehr Charaktere, als unter den europäischen Diplomaten und Politikern. Der Markt des Lebens ruinirt wohl Charaktere, aber bildet keine; und ein schlagender Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung ist die Charaktergröße aller der schlichten Seemänner, welche von ihren Knabenjahren an, abgeschlossen von dem größern Getümmel, mit wenigen Gefährten auf einsamer See an der Größe und Macht der sie umgebenden Natur ihre eigene innere Größe und Seelenkraft entwickelten.

Digitized by Google

John Franklin war 1786 zu Spilsby in Lincolnshire geboren. Früh schon zeigte er einen kühnen Geist. Als Schulknabe lief er eines Sonnabends Nachmittags drei Meilen bis an die entfernte Seeküste, überblickte den endlosen Ocean, sprang in die vom Sturm tobenden Wellen, um, wie er sich selbst ausdrückte, „seine Seele von der Sclaverei des bloßen Phantasiebildes frei zu machen," und kehrte dann befriedigt zurück. Sein Vater, in der Hoffnung, die unerwünschte Neigung für das Seeleben in dem Knaben zu ersticken, sandte ihn auf einem höchst unbequemen Kaufmannsschiffe durch die stürmische Bai von Biscaya nach Lissabon. Aber als entschiedener Seemann sah der Knabe seine Vaterstadt wieder. Im vierzehnten Jahre trat er in die königliche Marine ein und war als Cadet auf dem Polyphemus bei der Affaire von Kopenhagen. Dann begleitete er seinen Verwandten, Capitain Flinders, auf der Entdeckungsreise an die Küsten Australiens, wo er Schiffbruch litt. Bei Trafalgar war er Flaggencadet auf dem Bellerophon; bei dem Angriffe auf Neworleans 1815 diente er auf dem Bedford und war der Erste, welcher ein amerikanisches Kanonenboot enterte und nahm. Einige Jahre später finden wir ihn bei den Reisen in die Polargegenden beschäftigt. Die furchtbaren Leiden, welche er und seine Gefährten auf der ersten Landreise zu dulden hatten, sind schon früher erwähnt. Sie waren nicht im Stande, die Kraft und den Heldenmuth zu beugen, mit denen er ihnen entgegen trat, oder die fröhliche Begeisterung zu mindern, mit der er, dieser Erfahrungen ungeachtet, alle ferneren Unternehmungen begann.

Der alte John Barrow, nicht gesonnen, sein Leben zu beschließen, ohne das, was er zur Aufgabe desselben gemacht, auch vollendet zu haben, veranlaßte, Hand in Hand mit der königlichen Societät, die Regierung zur Ausrüstung einer abermaligen Expedition in die Polargewässer Amerika's. Dem unerschrockenen, kaum von einem beschwerlichen und sorgenvollen Dienst als Gouverneur von Van Diemensland zurückgekehrten Veteranen Franklin wurde der Befehl über die Schiffe Erebus und

Digitized by Google

Terror, welche aufs Beste und Vollständigste ausgerüstet und für zwei Jahre verproviantirt waren, anvertraut.

Am 19. Mai 1845 segelte die Expedition von England ab. Bis zum 26. Juli kamen aus verschiedenen Stationen der Baffinsbai Nachrichten von den Schiffen nach England. In Briefen an Barrow von Capitain Fitzjames heißt es: „John Franklin ist entzückend, lebendig und energisch. Wir Alle wissen, was er gewesen ist, und wir finden, daß er in Nichts sich geändert. Er ist voll Lust und Leben, in der Unterhaltung liebreich und interessant durch die uns Allen überlegene Erfahrung. Ich kenne Keinen, der so wie er durch Wohlwollen, gesunden Verstand und unerschütterliche Ausdauer geeignet wäre, ein solches Unternehmen anzuführen. Sein einziger Fehler, und kaum ein Fehler, ist seine jugendliche Kühnheit und ich habe immer Noth, ihn zu bewegen, die Segel einzuziehen, wenn es nöthig ist."

Im nördlichsten Winkel der Baffinsbai am 26. Juli 1845 wurde die Expedition, damals im besten Wohlsein, von dem Wallfischfahrer Prinz von Wales, Capitain Dannet, zum letzten Male angesprochen. Das Jahr 1846 verging, das Jahr 1847 zog vorüber, und keine Nachricht von dem kühnen Seehelden erreichte das besorgte Vaterland. Ein Preis von 100 Guineen, ja ein höherer Preis von 3000 Pfund, von seiner tief bekümmerten Gattin ausgesetzt auf jede die verlorenen Schiffe betreffende Nachricht, blieb ohne Erfolg. Die Untersuchungen der nordamerikanischen Küsten in der Nähe der Behringsstraße durch Capitain Kellett ließen keine Spur des Vermißten entdecken. Umsonst war die edelmüthige Aufopferung seines früheren Reise- und Leidensgefährten, des Dr. Richardson. Erst vor Kurzem vermählt und in eine ehrenvolle Verwaltungsstelle eingerückt, keineswegs mehr in der vollen Kraft der Jugend, erbot er sich freiwillig, auf einer jener fürchterlichen, ihm schon aus bitterer Erfahrung bekannten Landreisen von den Niederlassungen der Hudsonsbaicompagnie aus die Küstenstriche zwischen dem Mackenzie- und Kupferminenfluß nach Spuren seines unglücklichen Freundes zu durchforschen. Auch nicht die leiseste Andeutung, daß Franklin oder seine Mannschaft jemals diese Küste

Digitized by Google

besucht hätten, wurde gefunden. Capitain James Roß, im Jahre 1848 zur Aufsuchung von Franklin ausgesendet, erreichte nur den Leopoldshafen etwa in der Mitte der Barrowstraße, als er, vom Eise eingeschlossen, überwintern mußte. Beim Versuch, im nächsten Sommer weiter vorzudringen, schlossen mächtige Eisfelder von allen Seiten sein Schiff ein, und nach wochenlangem peinlichem Harren der Gefangenen auf Befreiung setzte sich die ganze Eismasse, ohne sich zu trennen, in Bewegung und führte die gefesselten Seehelden langsam einen Weg von mehreren hundert englischen Meilen aus dem Lancastersund hinaus und bis in die Mitte der Baffinsbai, wo die endlich Erlösten durch den beginnenden Winter gezwungen wurden, nach England zurückzukehren.

Im Jahre 1850 endlich, als die Sorge um den allgemein verehrten Franklin zu einer peinigenden Angst, man kann wohl sagen, für die ganze Nation geworden war, wurden von der Regierung, von Privatleuten, ja selbst von den nordamerikanischen Staaten Reisen zum Aufsuchen des Verschollenen in einem solchen Umfange angeordnet, daß sie kaum ohne Resultat bleiben können, indem dieselben vom nördlichsten Amerika, von Wollastonsland aus, von der Behringsstraße her und durch den Lancastersund gegen die Melvillesinsel vordringen und dann die nördlich davon gelegenen Gegenden durchforschen sollen. Die erste Nachricht ist uns bereits zugekommen, daß man am Cap Riley in der Mitte der Barrowstraße, am Eingang in den Wellingtonscanal einen Lagerplatz Franklins entdeckt hat. Aus den dort gefundenen Resten hat der Scharfsinn der Männer der Wissenschaft und der mit jenen Gegenden vertrauten Seeleute mit großer Sicherheit die Geschichte dieses Lagers entwickelt. Im August des Jahres 1845 hat Franklin an den für gleichzeitige magnetische Beobachtungen auf der ganzen Erde bestimmten Tagen die Instrumente und Beobachter ans Land gesetzt und nach Beendigung des Geschäfts in Ruhe wieder aufgenommen, um weiter zu segeln. Was aber ist sein ferneres Schicksal? Nicht ohne tiefe Wehmuth, ja nicht ohne inneres Schaudern können wir versuchen, uns das Ende dieses Helden auszuzeichnen.

Sowohl die erhaltenen Instructionen, als auch sein eigner Unter-

Digitized by Google

nehmungsgeist müssen Franklin veranlaßt haben, durch den Wellingtons-canal nordwärts zu steuern. Hier war ihm noch eine bedeutende Entdeckung aufbehalten, die Erreichung eines Punktes, welcher in Entfernung von einigen dreißig Meilen vor ihm lag, nämlich des amerikanischen Kältepols. Nach der Natur dieser Gegenden ist es sehr unwahrscheinlich, daß eine Katastrophe die Schiffe erreichte, welche plötzlich dem Leben der kühnen Seehelden ein Ziel setzte. Anderntheils muß ein Ereigniß eingetreten sein, welches sie nicht nur der großen Schiffe, sondern auch der Böte, und somit aller Mittel zu einer Landreise beraubte. Nur für zwei Jahre waren die Schiffe verproviantirt, und höchstens können sie ihren Unterhalt durch Verkleinerung der Rationen sich für drei Jahre gesichert haben. Jetzt sind mehr als fünf verflossen, und die Länder nördlich der Barrowstraße gewähren keine Möglichkeit, durch Jagd und Fischfang das Leben zu fristen.

An einsamer eisiger Küste steht das Lager der unglücklichen Seeleute. Die Vorräthe sind verzehrt; Einer nach dem Andern unterliegt dem qualvollen Tode durch Kälte, Hunger und Erschöpfung. Vergebens durchspäht das Auge des edlen Franklin, des letzten Uebriggebliebenen, die ausgestorbene Wüste. Ermattet sinkt er nieder, und mit den letzten bitteren Worten: „Das Vaterland hat uns verlassen und vergessen!“ haucht er seine muthige Seele aus. Jahre kommen und vergehen. Da schimmern weiße Segel; die englische Flagge naht sich abermals dem ausgestorbenen Strande. In ängstlicher Hast eilen die Seemänner dem Zelte zu. Nichts regt sich. Noch ein Schritt; sie stehen an der Leiche ihres verlorenen Gefährten. Auf seinem Antlitz lesen sie den letzten Todesseufzer, den die herzlose Kälte der Natur mit boshafter Treue aufbewahrt hat. Stumm, vorwärts gebeugt, in peinigender Angst, lauschen sie, ob nicht irgend ein Geräusch in der Nähe noch eine Lebensspur verräth. Umsonst! Alles ist stumm wie das Grab; kein Laut tönt unter dem weißen Leichentuche der Natur hervor; nur das innere Ohr vernimmt das schreckliche Wort, welches die alten nordischen Schicksalsraben in jeder Stunde dem siechen Europa zukrächzen: „Es ist zu spät!“

Geschrieben Herbst 1850.

Digitized by Google

Entdeckung der nordwestlichen Durchfahrt den 26. October 1850.[3]) — Die zahlreichen vereinzelten Versuche, den verloren gegangenen Franklin und seine Mannschaft, oder auch nur Gewißheit über sein Schicksal zu finden, blieben sämmtlich ohne Resultat. Erst nach und nach bildete sich für die Untersuchung jener öden eisigen Gegenden ein festes, wohlgeordnetes System, geeignet ebensowohl die Geographie jener Polarländer zu vollenden, als auch selbst die geringsten Spuren der verunglückten Expedition, soweit solche vorhanden waren und möglicher Weise erhalten sind, zu entdecken. Dieses System besteht in einer zweckmäßigen Combination der Land- und Seereisen. Die einzelnen, oder vielmehr größtentheils gepaarten Expeditionsschiffe wurden angewiesen, in den Sommermonaten möglichst weit durch das Eis vorzudringen, den neunmonatlichen Winter dagegen zu Entdeckungsreisen auf Schlitten zu verwenden. Daß englische Technik und Liberalität wetteiferten, um durch die zweckmäßigste Ausrüstung der Schiffe der Mannschaft selbst mehrmaliges Ueberwintern, sowie überhaupt den Aufenthalt in den Polargegenden möglichst bequem, möglichst wenig gefährlich zu machen, versteht sich von selbst.

Durch die Liberalität der englischen Regierung, durch die freundliche Unterstützung der Nordamerikaner und Russen, ja selbst durch die Anstrengungen von Privatleuten, insbesondere der Wittwe des unglücklichen Franklin, ist seit einer Reihe von Jahren fast eine förmlich stehende europäische Bevölkerung im Lancastersund, der Barrowsstraße und deren Umgebungen erhalten worden, und mehr als einmal haben die von den entgegengesetzten Seiten herankommenden Schlittenexpeditionen sich begrüßt und gegenseitig ihre Beobachtungen ausgetauscht. An den hervorragendsten Punkten, besonders im Norden der genannten Wasserpässe, sind wohlgesicherte Niederlagen von Nahrungsmitteln, Booten, Schlitten und sonstigen Nothwendigkeiten, gleichsam eine dem Polarklima angepaßte neue Art von Wirthshäusern, errichtet worden, um etwaigen noch lebenden Ueberbleibseln der Franklinschen Equipage oder den etwa in ähnliche Verhältnisse gerathenden Theilnehmern der späteren Expeditionen die Rückkehr in ihr Vaterland möglich zu machen.

Digitized by Google

Unter den vielen würdigen Officieren, wie Belcher, Inglefield, Kellet, Kennedy, Penny und Anderen, zeichnet sich insbesondere sowohl durch seinen Charakter wie durch seine glücklichen Erfolge Capitain M'Clure aus, ein geborner Irländer aus der Provinz Ulster. Über seine frühere Bildung ist mir Nichts bekannt geworden. Als Seemann scheint er ganz geeignet, in die Fußtapfen Franklin's zu treten. Zuerst Lieutenant auf James Roß's Expeditionsschiff Enterprise, ging er, zum Capitain befördert, als Volontair mit der zweiten Expedition zur Behringsstraße. Hier erhielt er unter dem Obercommando des Capitain Collinson den Befehl über den Investigator. Da Collinson am weiteren Vordringen verzweifelte, kehrte er nach Hongkong zum Ueberwintern zurück. Kellet, der Capitain des Herald, überbrachte M'Clure die Ordre zur Rückkehr. Dieser ignorirte den Befehl und verfolgte, die ungeheuere Verantwortung auf sich selbst nehmend, seinen Weg nach Nordost. Unter den unsäglichsten Schwierigkeiten und fast in dreijähriger ununterbrochener Lebensgefahr arbeitete er sich durch die drohenden Eismassen zuerst bis an die von ihm entdeckte Prince of Wales-Straße. An der nördlichen Mündung derselben mußte er von 1850 auf 1851 überwintern. Durch die von hier aus gemachten Untersuchungen wurde es festgestellt, daß die nordwestliche Durchfahrt hiermit in der That entdeckt sei. In die Barrowsstraße vorzudringen blieb auch im Sommer 1851 unmöglich. M'Clure kehrte zurück und fuhr, mit endlosen Schwierigkeiten kämpfend, an der Westseite der Behringsinsel hinunter, bis er von Nordwesten her das schon von Parry gesehene, die Nordküste der Behringsinsel bildende Banksland erreichte. Hier wurde er abermals vom Eise eingeschlossen und mußte hier überwintern. Im April 1852 wurde von hier aus eine Expedition nach der Melvillesinsel unternommen und daselbst in Parry's Winterhafen ein Bericht über die bisherige Fahrt des Investigator niedergelegt. Die Hoffnung, die Reise im Sommer 1852 fortsetzen und vollenden zu können, war vergebens; das Schiff blieb unbeweglich im Eise. Die letzte directe Nachricht von M'Clure datirt vom 5. April 1853. Er hatte beschlossen, die Hälfte der Mannschaft durch eine Landexpedition nach England, und zwar über den

Digitized by Google

Mackenzie zunächst nach Canada zurückzuschicken; mit den kräftigern seiner Gefährten wollte er noch einmal überwintern, um wo möglich im Jahre 1854 noch das Schiff selbst zu retten. Kurz ehe die Expedition abging, kam unerwartete Hülfe. Die auf der Melvillesinsel niedergelegten Depeschen waren durch den von Osten her kommenden Capitain Kellet, denselben, den M'Clure vor drei Jahren auf der Behringsstraße zuletzt gesehen, gefunden worden. Dieser sendete sogleich eine Landexpedition in Begleitung seines Schiffsarztes hinüber, mit dem Befehl, daß M'Clure sein Schiff zu verlassen habe, falls sich nicht zwanzig völlig gesunde Matrosen freiwillig zu einer abermaligen Ueberwinterung melden sollten. Nach den letzten Berichten des Capitain Inglefield scheint es, daß man diese Anweisung befolgt habe, da man den Intrepid, ein Schleppdampfschiff, mit der Mannschaft des Investigator täglich am südlichen Eingang des Wellingtoncanals erwartete.

Als M'Clure England verließ, erklärte er mit Zuversicht, er werde Sir John Franklin wiederfinden oder die Nordwest-Passage entdecken. Das Letztere ist ihm gelungen, nicht so das Erstere. Durch die sämmtlichen Reisen bis zum Ende des Jahres 1853 sind, außer den früher schon erwähnten, keine Spuren von Franklin bekannt geworden und es ist wohl außer Zweifel gesetzt, daß diesseits des 77° nördlicher Breite zwischen dem 1 und 150° westlich von Greenwich auch keine Spur von ihm aufzufinden sein wird. Penny, Belcher, Inglefield, die beauftragt waren, den Wellingtons-Canal nach Norden zu verfolgen, den Weg, welchen Franklin ohne Zweifel eingeschlagen hatte, erklären sämmtlich, daß sie im Norden gegen den Pol zu vollkommen eisfreies Wasser gesehen hätten. Aber eine geheime Scheu scheint sie sämmtlich abgehalten zu haben, in diesen nördlichsten Canal weiter hinein zu dringen, in welchen Franklin's Spuren zwar hinein, aber nicht wieder herausführen. Die Hoffnung, Spuren von Franklin zu finden, kann sich nur auf diesem Wege realisiren, mag man die Fahrt durch den Wellingtons- und Queens-Canal nordwärts fortsetzen oder sich dem zu untersuchenden Felde auf dem vom Secretär der englischen geographischen Gesellschaft, Petermann, angegebenen zwischen Spitzbergen und Nowaya Semlya durchführenden Wege von hinten her nähern.

Digitized by Google

Was den Untergang Franklin's wahrscheinlich verursacht, hat die Expedition Inglefield's wieder in furchtbarer Anschaulichkeit uns vor Augen gerückt. In der Nacht des 21. August 1853 wurden der Phönix und das Transportschiff Breadalbane in der Nähe der Beechy-Insel *) von einem furchtbaren Stoß der bewegten Eismassen getroffen. Im ersten Augenblick verzweifelte man selbst an der Erhaltung des schwer gebauten Phönix und in weniger als fünfzehn Minuten war der Breadalbane spurlos verschwunden. Die Mannschaft hatte gerade Zeit genug gehabt, das nackte Leben zu retten.

Geschrieben im September 1854.

*) Am südlichen Eingang in den Wellingtons-Canal.

Digitized by Google

Anmerkungen.

1) Die hierher gehörige Literatur ist unendlich reich und läßt sich in drei Gruppen zusammenfassen. Von der großen Anzahl der von mir benutzten Werke, an welchen insbesondere die mit großer Liberalität und Freundlichkeit den Forschern zugänglich gemachte Bibliothek des Hamburgischen Commerciums außerordentlich reich, um nicht zu sagen vollständig ist, nenne ich hier nur die Wichtigsten.

In die erste Gruppe rechne ich die allgemeineren Werke, die zum Theil wegen ihrer ausgezeichneten Verfasser, wenn auch Quellen zweiter Hand, sich doch hinsichtlich ihrer Bedeutsamkeit den Originalquellen nicht nur würdig an die Seite stellen, sondern sie ihrer Bedeutsamkeit nach wohl zum Theil übertreffen. Vorzugsweise meine ich hier die allgemein bekannten Werke: Humboldt's Geschichte der geographischen Entdeckungen im Mittelalter, und Georg Forster's Geschichte der Reisen, die seit Cook an der Nordost- und Nordwestküste von Amerika u. s. w. unternommen worden sind. Von geringerer Bedeutung sind: Capel, Norden oder zu Wasser und zu Lande im Eise und Schnee, Hamburg 1678; und Samuel Engel's geographische und kritische Nachrichten über die nördlichsten Gegenden Asiens und Amerika's u. s. w. 1772. Durch sehr hübsche Zusammenstellung einer großen Menge von Einzelnheiten, durch hübsche Karten und Illustrationen, empfehlen sich zwei Werke der Edinburgh Cabinet Library, 1) Historical view of the progress of discovery on the more northern coasts of America etc. von Tytler und Wilson, Edinburgh 1832 und 2) Discovery and adventure in the polar seas and regions etc. von Leslie, Jameson und Murray. London und Edinburgh 1850.

Zu der zweiten Gruppe gehören die Original-Reiseberichte, die fast immer im Original, seltener in den deutschen Uebersetzungen durch ausgezeichnet schöne Abbildungen die eigenthümliche Natur der Polargegenden veranschaulichen. Vorzugsweise erwähne ich der Reisen von Mackenzie 1789—93, John Roß 1818, W. E. Parry 1819—20, John Franklin 1819—22, W. E. Parry 1821—23, John Franklin 1825—27, Beechey 1825—28, John Roß 1829—33, King 1833—35, T. H. Simpson und Deafe 1836—39. Die meisten dieser Reisen sind außer in den offiziellen Reiseberichten, die unter dem Namen der commandirenden Capitaine erschienen sind, auch noch von einzelnen Officieren und meist noch von den die Expedition begleitenden Aerzten und Naturforschern beschrieben worden.

Digitized by Google

Die dritte Gruppe umfaßt die Schriften, welche sich vorzugsweise mit den Expeditionen zur Aufsuchung von Franklin beschäftigen. Unter denen, die ich selbst benutzt habe, nenne ich **The Franklin-Expeditions etc. von W. Scoresby, London 1850; Arctic Expeditions von C. R. Weld, London 1850; Narrative of Arctic Discovery etc. von Shillinglaw, London 1850.**

2) Zur Erläuterung des Schauplatzes, auf welchem sich die in diesem Aufsatze erwähnten Begebenheiten vorzugsweise ereignet haben, glaubte ich um so mehr meinen Lesern eine, wenn auch nur flüchtige Kartenskizze (Taf. I.) geben zu müssen, als keine der neueren allgemeiner zugänglichen Kartenwerke die Resultate der jüngsten Entdeckungsreisen eingezeichnet hat. Die Grundlage dazu bildet die in Gumprecht's Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, 1853, Taf. VI. nach englischen Admiralitätsquellen mitgetheilte Karte, welche nur durch wenige Striche so viel erweitert ist, daß sie sich leicht an die gewöhnlichen Karten von Nordamerika anschließen läßt.

3) Die Quellen für die im Folgenden mitgetheilten Thatsachen sind in dem stehenden Artikel **Arctic Expeditions** in der englischen Zeitschrift **The Athenaeum** enthalten. Für die Entdeckungen von M'Clure und Inglefield verweise ich auf die mehrfachen Mittheilungen in: Gumprecht, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, 1853.

Digitized by Google

Dritte Vorlesung.

Die Natur der Töne

und

Die Töne der Natur.

Unbewußte Dichterseele, Nachtigall, o! baue dir
Deine Kehle, daß sie lieblich Liebe gelle, baue recht.
Liebe bau dein Rohr der Flöten, daß es Sehnsucht athme; bau
Andacht deine Orgel, daß sie Himmel schwelle, baue recht.

Rückert.

Digitized by Google

Digitized by Google

„Horcht, was war das!“ — So ruft Einer, und plötzlich ist lautlose Stille in der ganzen Gesellschaft; das interessanteste Gespräch wird unterbrochen und nervöse Naturen fühlen in leisem sie durchrieselnden Schauer die Anspannung des gesammten Nervensystems. — „Seht nur, wie merkwürdig!“ sagt ein Anderer, und Niemand hält es für nöthig, seine Worte zurückzuhalten; die Blicke auf den bezeichneten Platz gerichtet, erwartet man kühl, was dem Auge Neues sich zeigen wird. — So verschieden ist der Erfolg, je nachdem wir an den Gesichts- oder den Gehörssinn appelliren. Jede Behauptung weisen wir leicht mit den Worten zurück: der Mann weiß es ja nur vom Hörensagen, oder sehen sie für festgestellt an, sobald wir hinzufügen können: ich bin selbst Augenzeuge gewesen. So spricht schon der Volksinstinkt in der Rede des gemeinen Lebens sein Urtheil über die Verschiedenheit dieser beiden Sinne aus.

Und dennoch haben beide Sinne so Vieles, was sie mit einander verwandt macht und sie von den andern Sinnen unterscheidet. Beide Sinnesorgane besitzen einen äußerst complicirten physikalischen Apparat, der den andern Sinnen abgeht, durch welchen die Bewegungserscheinungen der Außenwelt bis zum empfindenden Nerven geleitet und auf ihn übertragen werden. Beide sind wesentlich die Vermittler unsers geistigen Lebens, welches, wenn man eines derselben oder beider beraubt ist, auf einen bedauernswerth engen Kreis der Vorstellungsspiele beschränkt wird.

Digitized by Google

Aber auch in beiden hier erwähnten Beziehungen zeigen ſich ſchon die weſentlichſten Verſchiedenheiten. Während wir den erwähnten phyſikaliſchen Apparat beim Auge in allen ſeinen Theilen als ein optiſch zweckmäßig und nothwendig angeordnetes Inſtrument erkennen können, iſt uns das Verſtändniß deſſelben beim Gehörorgan noch durchaus nicht eröffnet. Zum Theil jeder phyſikaliſchen Erklärung ſich entziehend, zum Theil zwar einer phyſikaliſchen Deutung fähig, aber inſoweit faſt als eine überflüſſige unmotivirte Weitläuftigkeit erſcheinend, ſteht das Gehörorgan noch immer als ein ungelöſtes phyſiologiſches Räthſel da. Im Verhältniß zum Geiſte iſt das Auge für die Erkenntniß der Außenwelt beſtimmt und daher weſentlich mathematiſcher Natur. Es bringt uns die Gegenſtände in beſtimmter Zeichnung des Nebeneinander als Geſtalten zum Bewußtſein, von denen jede einzelne, gleich in der räumlichen Beziehung zu den andern, als an beſtimmtem Orte befindlich aufgefaßt wird. Die Gehörserſcheinungen dagegen ſind es vorzugsweiſe, welche es uns möglich machen, ein geiſtiges Leben außer uns ſelbſt zu erkennen. Aber wie für den Geiſt kein Raum Geltung hat, ſo ſchweben auch die Gehörserſcheinungen unkörperlich und ortlos in der Luft und die Hülfe der andern Sinne muß ihnen die fehlenden Beziehungen zum Raume erſt hinzubringen. Allerdings hört man häufig ſprechen von der Richtung, in welcher man einen Ton gehört habe, und man hat ſelbſt verſucht, einigen Theilen des Gehörorgans die Unterſcheidung der Richtung, in welcher ein Ton zu uns kommt, zuzuſchreiben. Aber es beruht das gewiß auf mangelhafter Selbſtbeobachtung. Den Urſprung eines Tons ſuchen wir immer aus der Beurtheilung ſämmtlicher uns bekannten Umſtände zu finden und täuſchen uns jedesmal da, wo uns die Thatſachen, die unſer Urtheil leiten könnten, gar nicht oder unvollſtändig bekannt ſind.

Ich trat in das Zimmer zu einem ſechsmonatlichen Kinde, welches gewohnt war, durch das Fenſter auf das Bellen eines Nachbarhundes zu lauſchen. Im Scherz ahmte ich das Hundegebell nach, und das Kind wendete ſich ohne Beſinnen zum Fenſter ſtatt zu mir. Vor mehreren Jahren überfiel mich im Spätherbſt bei einer botaniſchen Excurſion in

Digitized by Google

der Nähe des Brockens die Nacht. Eine Verletzung durch einen Fall zwang mich, die Verfolgung meines Weges zwischen Klippen und Sümpfen als zu gefährlich in der Finsterniß aufzugeben, und die Ruinen einer Meilertenne gaben mir willkommene Gelegenheit, mich durch ein Feuer gegen die empfindliche Nachtkälte zu schützen. Das feuchte Kienholz knisterte und prasselte in seltsamen Tönen, und trotz des vollkommenen Bewußtseins, daß ich auf mehrstündigem Umkreis der einzige wache Mensch sei, konnte ich doch mein Ohr durchaus nicht von seinem Unrecht überzeugen, wenn es das Prasseln des Feuers als Rädergeknarre, Peitschengeknalle und deutlich vernommenes Halloh in geringer Entfernung vorbeiziehender Fuhrleute auffaßte. Die Orientirung am andern Morgen zeigte mir die nächste Landstraße eine Stunde von meinem Lagerplatz entfernt und in der entgegengesetzten Richtung von derjenigen, in welcher ich die Fuhrleute zu vernehmen geglaubt hatte. Schon Autenrieth[1]) hat in Folge eigener Beobachtungen behauptet, daß wir beim Hören die Richtung, aus welcher der Ton zu uns kommt, durchaus nicht mit auffassen; es scheint aber dieses, wie so vieles Andere jenes geistreichen Forschers, gänzlich in Vergessenheit gerathen zu sein.

Diese räumliche Unbestimmtheit der Gehörserscheinungen trägt wesentlich mit dazu bei, daß dieselben einen so auffallenden Einfluß auf die Belebung der Phantasie ausüben. Dazu gesellt sich noch eine physiologische Thatsache. Keiner unserer Sinne steht in so unmittelbarer, ununterbrochener und ausgebreiteter Verbindung mit den Empfindungsnerven unseres ganzen Körpers. Wie die Saite mit tönt, sobald sie von Luftschwingungen getroffen wird, die zu ihr in einfachen und reinen Verhältnissen stehen, so beben sämmtliche Empfindungsnerven unseres Körpers mit, wenn der Gehörnerv in richtiger Stärke von den Schallwellen des Luftmeers umspült und erschüttert wird. Beides zusammen macht es uns begreiflich, wie das Gehör mehr als irgend ein anderer Sinn Träger des Aberglaubens geworden und geblieben ist, so daß schon die Alten häufig Stimme und Orakel als gleichbedeutend gebrauchten und Ein Aberglaube wohl schwerlich jemals ganz verschwinden wird, nämlich der der Musik-

Digitized by Google

enthusiasten, welche in der Musik die Stimmen einer höheren Welt und eines höheren Lebens wahrzunehmen glauben.

Wer erbebte nicht schon in den unwillkürlichen Schauern geahnter Geisternähe, wenn neben ihm auf einsamem Pfade in lauer Herbstnacht das Geräusch leiser Tritte vorbeischwebte, ohne daß er dazu gehörige Körper wahrgenommen hätte, bis er sich endlich überzeugte, daß einzelne dürre von kaum merklichem Nachthauch geführte Blätter in so täuschender Weise den leisen Geistertritt hervorgerufen hatten! Ungleich ergreifender werden aber solche Töne, wenn durch eine fremde und großartige Umgebung ohnehin schon die Phantasie aufs Aeußerste gespannt ist. Folgen wir Ehrenberg[2]) in die Cyrenaica, wo die Furcht vor Beduinenanfällen die Reisenden gerade in der ödesten Wüste zur aufmerksamsten Nachtwache zwang; und mag er selbst berichten. „Lange schon," erzählt er, „hatte ich in der schaudervollen Todtenstille der alles Leben befeindenden Wüste mit voller Bewaffnung dagestanden, und nur das Wiederkäuen der rings gelagerten Kameele, das schwere Athmen der schlafenden Gefährten erhielten in mir das frohe Gefühl des nahen Lebens. Die tiefe, bei uns unerhörte Dunkelheit der mondlosen Wüstennacht wurde durch die häufigen Sternschnuppen wohl unterbrochen, aber nicht erhellt. Nur mit dem Ohr die todtenstille Finsterniß durchdringend, wurde ich plötzlich durch ein fremdartiges Geräusch, welches leise neben mir über den Wüstensand dahinglitt, aufgeregt. Sorgfältig die Doppelflinte untersuchend, that ich einige Schritte gegen das Geräusch hin; Alles war still. Ich wußte, wie häufig die Beduinen, Schlangen gleich auf dem Bauche dahinkriechend, ihre Ueberfälle ausführen. Schon wollte ich die Gefährten wecken, als abermals dieselben Laute in verschiedener Richtung, offenbar nicht weit von meinem Standpunkt, vorüberschwirrten. Rasch näher tretend und mit gespannter Sehkraft die Finsterniß durchdringend, erkannte ich einige 3 bis 4 Zoll große ohne sichtbare Bewegungsursache neben mir vorbeirollende Kugeln, die, wie ich sie aufhob, aus feuchtem Sande zusammengeballt erschienen. Bei der herangeholten Zeltlaterne fand ich unter jeder Kugel einen großen schwarzen Käfer, der die zum

Digitized by Google

Behuf seiner Fortpflanzung von ihm zusammengeballte Sandmasse mit großer Schnelligkeit über die Ebene dahinrollte." Es ist der Ateuchus sacer oder heilige Käfer, dessen rohes Abbild tausendmal in den ägyptischen Hieroglyphen wiederkehrt, und der, wie aus dieser Ehrenbergischen Erzählung erhellt, wohl geeignet scheint, auf ein phantasiereiches Wüstenvolk einen unauslöschlichen Eindruck zu machen.

Am breitesten hat sich der an Gehörerscheinungen geknüpfte Aberglaube in der Beurtheilung unseres Verhältnisses zu einer übersinnlichen Welt entwickelt. Der Gedanke, daß der Mensch aus der Hand des Schöpfers hervorgegangen, rein und vollkommen, auch die Natur verstanden habe, so daß ihm ihre Erscheinungen in deutlicher Sprache entgegengetreten seien, und daß er diese seine höhere Erkenntniß durch eigene Schuld verloren, jetzt mühsam und allmählich widergewinnen müsse, ist ein Gedanke, der so sehr in religiösen und philosophischen Systemen verbreitet ist, daß es selbst dem Aufgeklärten schwer wird, sich von allen, auch den fernsten Consequenzen desselben frei zu machen. Und auch diesen Glauben, der philosophisch in der Verwechselung der sinnlichen und übersinnlichen Bedeutung der Erscheinungswelt beruht, suchte man wesentlich durch Gehörserscheinungen zu stützen.

Wollen wir aber diese Verhältnisse richtig beurtheilen, so müssen wir hier, wie überall, zuvörderst klar sehen und scharf das nicht Zusammengehörige sondern. Nur wer scharf unterscheidet, urtheilt richtig; diese Mahnung des römischen Rechtes gilt für Jeden, besonders aber für den, der Erkenntniß zur Aufgabe seines Lebens gemacht.

Was hören wir?[3]) — Die Antwort ist leicht und schwer, je nachdem wir uns mehr oder weniger aller dabei in Frage kommenden Verhältnisse bewußt werden. — Was ist ein Schall? ein Klang? ein Ton? — Sehr Verschiedenes, je nachdem wir von diesem oder jenem Standpunkte aus die Antwort finden. Fast noch mehr ist hier wie beim Auge nothwendig, daß wir die einzelnen Elemente, die in dem, was wir Hören nennen, sich verbinden, scharf von einander trennen. Suchen wir zunächst außer uns selbst das unser Gehör Erregende zu erkennen, so beschränkt sich hier Alles,

Digitized by Google

wie überhaupt in der äußern Natur, auf Bewegungserscheinungen. Eine Bewegung irgend einer Materie ist aber kein Ton. In der Materie, welche von dieser Bewegung getroffen wird, und wäre es auch die feinste, z. B. unsere Nervensubstanz, kann nur wieder Bewegung, und in Folge dessen vielleicht Verbindung und Trennung des Stofflichen, also chemische Thätigkeit erregt werden; aber chemische Thätigkeit ist ebenfalls kein Ton. Gibt es also einen Ton weder in der Außenwelt, noch in den Theilen unseres Nervensystems, die im Grunde für unser eigentliches Ich, unsere Seele, ebenso äußerlich sind als der fernste Stern, so folgt daraus, daß der Ton nichts Anderes ist, als die Art und Weise, wie unser geistiges Ich gewisse Zustände unseres Nervensystems zur Vorstellung bringt. Damit werden wir aber gleich darauf hingewiesen, daß ein großer Theil dessen, was wir hörend vernehmen, ja eigentlich das Wesentliche desselben, durchaus nicht objective Erscheinung, sondern rein subjectiven Ursprungs ist, und daher all den tausendfachen Fehlern unterworfen ist, welche aus der Mangelhaftigkeit des Subjects, des armen beschränkten Erdenmenschen, hervorgehen können. Und leicht ist einzusehen, eine wie reiche Quelle der Verwirrung und des Irrthums hier fließt.

Am leichtesten ist die äußere Natur des Hörbaren am musikalischen Tone darzustellen. Wenn ein Hammer auf irgend eine harte Unterlage 440 Mal in einer Secunde niederfällt, so hören wir das a der kleinen Octave oder den Ton der gewöhnlichen Stimmgabel. Bei jedem Schlage wird die Luft zwischen Hammer und Unterlage aus der Stelle gedrückt. Sie vertheilt sich in die nächst umgebende Luft und macht diese dichter. Diese aber gibt, was sie empfangen, wiederum in die nächste Luftschicht ab und verdichtet dieselbe, während die erste wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückkehrt. Ebenso macht es die zweite Luftschicht mit einer dritten, diese mit einer vierten, und so fort in unendlichen Kreisen. Jedesmal wenn der Hammer aufgehoben wird, entsteht ein luftleerer Raum, in welchen die zunächst liegende Luftschicht einströmt. Dadurch wird diese verdünnt, und um die Verdünnung auszugleichen, entzieht sie der zweiten Schicht einen Theil und verdünnt sie ebenfalls. Dasselbe geschieht zwischen

Digitized by Google

der zweiten und dritten, dritten und vierten Luftschicht, und so fort. So wie sich also vom niederfallenden Hammer eine Verdichtung der Luftschichten nach allen Seiten hin ausbreitete, so geht von dem sich hebenden Hammer eine sich in gleicher Weise ausbreitende und der Verdichtung folgende Verdünnung der Luftschichten aus. Beide, Verdichtung und Verdünnung, zusammengenommen nennt man eine Luft- oder Schallwelle, indem man die Luft hier mit der Oberfläche des bewegten Wassers vergleicht, die verdichtete Luft als Wellenberg ansieht, der höher ist, die verdünnte Luft aber als Wellenthal, welches tiefer ist als die Fläche des ruhigen Wassers. Da sich dieselbe Erscheinung nothwendig bei jedem Niederschlagen und Aufheben des Hammers wiederholt, so vernehmen wir also den Ton a der kleinen Octave, sobald in einer Secunde 440 Schallwellen unsere Gehörnerven treffen.

Nehmen wir nun zwei Hämmer und machen mit jedem von ihnen in einer Secunde 220 Schläge, so daß die Schläge des einen Hammers genau zwischen die Schläge des andern fallen, so wird unser Ohr auch von 440 Schallwellen in der Secunde getroffen; gleichwohl hören wir nicht das a der kleinen Octave, sondern das tiefere A der großen Octave.[4]) Hieraus folgt zweierlei: erstens, daß die Anzahl der Wellen, die unsere Gehörnerven treffen, nur dann die Höhe des Tons bestimmt, wenn die Wellen einen und denselben Ursprung haben, und zweitens, daß die Zahl der Wellen in der Weise die Höhe des Tons bestimmt, daß eine doppelte Anzahl von Wellen dem Intervall einer Octave entspricht. Natürlich treffen dabei immer zwei Wellen des einen Tons auf eine Welle des andern und bilden das einfachste Verhältniß, das denkbar ist, zu einander. Diesem rein mathematischen Verhältniß entspricht dann in unserer Auffassung die Empfindung des monotonen Einklangs.

Vergleichen wir in ähnlicher Weise die 24 Wellen, die dem C entsprechen, mit den 36, welche dem G zukommen, so verhalten sich diese wie 2:3, oder, wenn wir die 30 Wellen des E nehmen, wie 4:5. Auch hier ist das mathematische Verhältniß zwischen dem Grundton und der Quinte oder dem Grundton und der Terz noch ein sehr einfaches. Diese

Digitized by Google

Töne fassen wir, wenn sie zugleich unser Ohr treffen, als angenehm zusammenklingende, als consonirende auf. Je verwickelter aber die Verhältnisse unter den Zahlen der Tonwellen werden, um so weniger wohlthuend wird unser Ohr berührt, und wir werden so durch die charakteristischen Intervalle, z. B. die kleine Septime und die verminderte Quinte, bis zu den vollkommen dissonirenden, wie Secunde und große Septime, geführt, welche für sich geradezu unser Gefühl unangenehm berühren. — So zeigt sich hier selbst bei unseren ästhetischen Beurtheilungen eine zwar an sich wesenlose, aber immerhin merkwürdige Beziehung auf mathematische Verhältnisse, die uns andeutet, wie alles Geistige, welches für uns in den Erscheinungen liegt, nicht unmittelbar aus denselben hervorgeht, sondern von uns hineingetragen wird; denn alle mathematischen Verhältnisse haben als Raum und Zeit messend durchaus nur für die Körperwelt, nicht aber für das freie Geistige, in welchem die Schönheit lebt, eine Bedeutung.

Vermehren oder vermindern wir die Anzahl der Schallwellen in einer Secunde, so kommen wir nach beiden Seiten an eine Grenze, über welche hinaus wir keinen Ton mehr vernehmen. Mindestens 8, höchstens 2400 Wellen in der Secunde werden von uns als Ton vernommen. Unser Gehör umfaßt also etwa 8½ Octave.

Wir wissen, daß auch das Licht auf ähnlichen Wellenbewegungen beruht; aber dieselben sind 950,000 Mal schneller als die der Schallwellen, und ihre Unterschiede, die sich uns als die verschiedenen Farben darstellen, umfassen bedeutend weniger als eine Octave. Beim Licht ist man zuerst darauf aufmerksam geworden, daß über und unter der höchsten und niedrigsten Grenze noch gleiche Vorgänge vorhanden sein müssen, die, wenn sie auch durch unser Auge nicht mehr als Licht und Farbe aufgefaßt werden, doch bestimmte Wirkungen in anderen Körpern erzeugen können. Man spricht daher mit scheinbarem Widerspruch von dunklem Licht. In ähnlicher Weise müssen wir auch Luftwellen, die sich langsamer oder schneller, als eben angegeben wurde, folgen, für Ton gelten lassen, wenn wir sie auch nicht mehr hören. Zwar vernehmen wir einen Ham-

Digitized by Google

merſchlag auf harter Unterlage ſehr deutlich, wenn er auch nur einmal erfolgt; aber er erſcheint uns doch nicht mehr als Ton, ſondern als einfacher Schall. Dagegen wird die ſchwingende Saite, die weniger als 8 Wellen in der Secunde erzeugt, ſelbſt nicht einmal als Schall von uns vernommen.

Um unſer Gehörorgan zu afficiren, muß nämlich die Schallwelle auch eine gewiſſe Stärke beſitzen, d. h. der Unterſchied zwiſchen verdichtetem und verdünntem Theil muß ziemlich bedeutend ſein. In dieſer Beziehung finden wir eine große Verſchiedenheit bei den einzelnen Menſchen, welche theils einer natürlichen Anlage, theils der Uebung zuzuſchreiben iſt, indem der Eine noch deutlich einen Schall vernimmt, der bei dem Andern ſchon ungehört vorübergeht. Am auffallendſten zeigt ſich dieſes bei Tönen aus der Ferne; denn da ſich die Schallwellen nach allen Seiten in immer größer werdenden Kreiſen oder richtiger Kugelflächen ausbreiten, ſo wird natürlich, je weiter vom Urſprungsort, auch der Unterſchied zwiſchen Verdichtung und Verdünnung immer kleiner, und erreicht daher in beſtimmter Entfernung, je nach Verhältniß der urſprünglichen Stärke, eine Grenze, wo er aufhört, wahrnehmbar zu ſein. Wie ſchon die Möglichkeit der Uebung zeigt, iſt die Grenze der Hörbarkeit nichts den Schallwellen an ſich Zukommendes, ſondern beruht auf der Empfindlichkeit unſeres Organs. Ebenſo beruht der Unterſchied zwiſchen wiederholten Schällen und einem Ton nur darauf, daß bei der ſchnelleren Folge im Ton die Empfindung des einen Impulſes noch fortdauert, während der zweite Impuls hinzukommt. Auch hier iſt es das phyſiologiſche Verhalten des Nerven, welches eine Reihenfolge von Schällen nicht als Ton auffaſſen läßt. Wie aber, wenn es einmal gelänge, Campanella's Vorſchlag zu verwirklichen und eine Art von Hörrohr zu conſtruiren, welches die Empfindlichkeit des Organs in ähnlicher Weiſe, wie Fernrohr und Mikroſkop beim Auge, zu erhöhen im Stande wäre? Würde dann nicht die ganze irdiſche Natur, da Alles, was ſich bewegt, auch nothwendig Luftwellen erregt, in einem wunderbar großartigen Muſikſtück concertirender Stimmen erklingen müſſen? Hier hätten wir ſo Etwas von dem,

Digitized by Google

was jene Schwärmer wollen, ein vollständiges Verstehen der Sprache der Natur, so weit wie es dem Menschen, der, so lange er Mensch ist, an sein Organ gebunden bleibt, möglich ist.

Aber auch hierbei würde es uns nicht vergönnt sein, die Harmonie der Sphären zu belauschen. Der Ton verlangt als materielle Grundlage abwechselnde Verdichtungen und Verdünnungen, die selbstverständlich nur im Körperlichen möglich sind. Wasser und Luft, Stein und Metall können in solchen Wellen erklingen; aber der luftleere Raum jenseits unserer Atmosphäre pflanzt keinen Ton fort; und die furchtbarste Explosion, die den ganzen Mond in Staub zersprengte, würde für uns immer ein unhörbares Schauspiel sein.

Wie die an's Ufer schlagende Welle von demselben abprallt und in rückgängiger Bewegung wieder über das Wasser eilt, so auch die Schallwelle, wenn sie auf einen dichteren Körper trifft. Vielleicht in der Richtung verschieden, aber im Uebrigen unverändert, kehrt sie in die Luft zurück und kann hier wiederum das Ohr eines Menschen erreichen. So ist's ein Echo. Ja, wenn die äußeren festen Umgebungen der Schallwelle genau ihre Bahn vorschreiben, so kann sie auf weite Entfernung von ihrem Ursprunge einem Menschen vernehmbar werden, während sie allen dazwischen, aber nicht gerade in ihrer Bahn stehenden Personen unhörbar bleibt. Dieß ist das Geheimniß des sogenannten Ohrs des Dionysius oder der besonders in gothischen Kirchen nicht seltenen Erscheinung, daß Worte, an einem Pfeiler leise gesprochen, an einem entfernteren Pfeiler deutlich gehört werden, während dazwischen stehende Personen keinen Laut vernehmen.

Ich habe gesagt, daß die auf irgend eine Weise zurückgeworfenen Schallwellen, die wir Echo nennen, zwar in der Richtung ihres Fortschreitens, aber sonst in keiner anderen Weise verändert werden. Dagegen scheint eine Thatsache zu sprechen, deren Richtigkeit ich allerdings aus dem angegebenen Grunde bezweifeln muß. In einem Buche, welches am Ende des vorigen Jahrhunderts in Frankreich erschien, „Les merveilles de la nature," wird Folgendes erzählt. Bei Rosneath, siebzehn Meilen von

Digitized by Google

Glasgow, bemerkt man auf einem in einen Landsee hineinragenden Vorsprung ein merkwürdiges Echo. Dasselbe wiederholt ein kurzes Trompeterstückchen ganz genau, aber zum ersten Male um zwei Töne tiefer, zum zweiten Male abermals um einen Ton tiefer, und ebenso zum dritten Male. Ein solches Transponiren in eine andere Tonart widerspricht so ganz allen akustischen Gesetzen, daß, wenn die Thatsache wahr wäre, man nicht mehr berechtigt sein würde, dem Irländer zu widersprechen, der behauptete, daß das Echo auf seines Vaters Gute auf seine Ansprache: „Guten Morgen, Frau Echo!“ jedesmal geantwortet habe: „Guten Morgen, Herr O'Neil!“

Fassen wir das bisher Erörterte kurz zusammen, so ergibt sich Folgendes. Jede aus Verdichtung und Verdünnung bestehende Schallwelle ist hörbar, wenn sie stark genug ist, und bildet so einen Schall. Mehrere dergleichen in unregelmäßiger Folge bilden ein Geräusch, in regelmäßiger Folge dagegen einen Ton, dessen Höhe und Tiefe von der größeren oder geringeren Zahl der in einer Secunde sich folgenden Schallwellen abhängt.

Man darf sich diese Schallwellen keineswegs als auf die Luft beschränkt vorstellen; vielmehr ist jeder einigermaßen elastische Körper fähig, von solchen Schallwellen durchlaufen zu werden. Streicht man z. B. eine Glasröhre mit nasser Hand auf und ab, so werden dadurch in dem Glase ebenfalls in abwechselnden Verdichtungen und Verdünnungen, oder was hier dasselbe ist, in abwechselnden Verlängerungen und Verkürzungen bestehende Schallwellen erregt. Savart zeigte durch sehr genaue Versuche, daß, um die hier stattfindende Ausdehnung der Glasröhre auf mechanischem Wege hervorzubringen, die Kraft von zwei Pferden nöthig sei. Es gilt also in der physischen wie in der moralischen Welt, daß man oft durch sanftes Streicheln mehr ausrichtet, als mit Gewalt.

Die in einem Körper erzeugten Schallwellen können sich natürlich auch auf andere Körper fortpflanzen, und es verhalten sich hier die Körper zu einander in ähnlicher Weise, wie bei der Ausbreitung des Lichtes und der Wärme. Es gibt undurchsichtige Körper, Körper, die die Wärmestrahlen wenig oder gar nicht durch sich durchlassen, und ebenso Körper, die

Digitized by Google

die Schallwellen in ihrem Laufe aufhalten, um so mehr, je weniger elastisch der Körper ist. Wie das Licht an der Grenze zwischen einem dünneren und einem dichteren Körper, z. B. zwischen Luft und Wasser, nur theilweise in den dichteren eindringt, zum andern größeren oder kleineren Theil aber zurückgeworfen wird, so wird auch die aus einem dünneren Körper, z. B. der Luft, in einen dichteren Körper übergehende Schallwelle jedesmal in zwei Theile zerlegt, einen, der als Echo, wenn auch als unhörbares, zurückgeworfen wird, einen andern, der in dem dichteren Körper sich fortsetzt. Wiederholt sich dasselbe oft hintereinander, so wird die Welle zuletzt so schwach, daß sie aufhört, hörbar zu sein. Daher dringt ein Ton wohl noch durch sehr dicke, aber gleichmäßig dichte Wände, während er in einer verhältnißmäßig dünnen Strohmatratze bei dem beständigen Wechsel von Stroh und Luft sich verliert.

Da sich die Schallwellen nach allen Seiten hin ausbreiten, so muß es natürlich auch vorkommen, daß gleichartige Schallwellen sich begegnen. Trifft dabei Verdichtung auf Verdichtung und Verdünnung auf Verdünnung, so werden beide natürlich noch einmal so groß, d. h. an einer solchen Stelle hört man den Ton doppelt so stark; trifft dagegen die Verdichtung auf die Verdünnung und umgekehrt, so gleichen sich die beiden Wellen gegenseitig aus, d. h. man vernimmt hier gar keinen Ton mehr. So z. B. kann man sich durch feines Beobachten sicher davon überzeugen, daß man den Flächen einer angeschlagenen Stimmgabel gegenüber den Ton derselben hört, aber nicht gegenüber den scharfen Kanten.

Vorzugsweise ist es der Uebergang der Schallwellen aus einem Körper in den andern, und die dadurch in demselben hervorgerufenen Schwingungen, wodurch ein tönender Körper auch auf einen andern einzuwirken im Stande ist.*) Am bekanntesten ist, daß Saiten mitklingen, wenn sie von einem ihnen verwandten Tone getroffen werden. Gewiß ist, daß durch Glockengeläute die mächtigsten Gewölbe erschüttert und gesprengt werden können, und so dürfen wir vom naturwissenschaftlichen Standpunkt wenigstens nicht behaupten, daß die heilige Sage vom Zusammenstürzen der Mauern von Jericho beim Posaunenton der heranziehenden

Digitized by Google

Hebräer, oder der Volksaberglaube, daß beim Eselsgeschrei die Hühnereier zerspringen, eine absolute Unmöglichkeit enthalte. Das Entzweisingen von Trinkgläsern machte schon im Mittelalter großes Aufsehen. Es war der Weinhändler Petter auf der Prinzengracht in Amsterdam, der zuerst in der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts sich durch dieses Kunststück, womit er seine Gäste unterhielt (er zerschrie einmal 25 Gläser in einer halben Stunde), einen so großen Ruf erwarb, daß man aus den fernsten Gegenden ihn besuchte und selbst ein deutscher Gelehrter, Daniel Georg Morhof, zu ihm reiste und die Ergebnisse seiner Beobachtungen in einer dicken lateinischen, ebenso gelehrten als geistreichen Abhandlung niederlegte.

Um diese immerhin merkwürdige Erscheinung zu verstehen, müssen wir aus der Theorie der Tonbildung noch Folgendes hervorheben. Wenn ein Körper durch irgend eine Einwirkung dazu gebracht wird, in Tonwellen zu erzittern, so trifft das keineswegs immer den ganzen Körper gleichmäßig; vielmehr theilt er sich, je nach seiner Beschaffenheit und dem derselben entsprechenden Tone, in verschiedene Stücke, die jedes für sich schwingen und von einander bei einer Saite z. B. durch Punkte, bei einer Glastafel durch Linien vollkommener Ruhe getrennt sind. Man nennt das Knotenpunkte oder Knotenlinien. Läßt man auf einer gespannten Saite eine größere Anzahl kleiner leichter Papierpüppchen reiten und streicht die Saite dann mit dem Bogen an, so werden die meisten Püppchen von den Schwingungen der Saite abgeworfen; nur an den ruhenden Knotenpunkten bleiben sie natürlich unbewegt sitzen. Bestreut man eine Glastafel mit feinem Sand oder Hexenmehl und streicht dieselbe am Rande mit dem Violinbogen, so wird der Sand überall abgeworfen, nur auf den dadurch sichtbar werdenden Knotenlinien nicht, und diese bilden dann nach der Natur der Platte, der Art des Anfassens und des Streichens u. s. w. die zierlichsten Figuren, welche man nach ihrem Entdecker die Chladni'schen Klangfiguren genannt hat. Jeder tönende Körper muß sich nun in eine Anzahl ganz gleicher schwingender Stücke theilen, wenn er bei seinen Schwingungen seinen Zusammenhang behalten soll. Bleibt bei der Theilung ein nicht

Digitized by Google

genügendes Stück übrig, so greifen die hier entstehenden Schwingungen nothwendig über die Knotenlinien hinaus und erzeugen dann Störungen in den übrigen Schwingungen, welche, wenn sie stark genug sind, auch den Zusammenhang der kleinsten Theile aufheben können. Will man also ein Glas durch einen Ton sprengen, so muß man vorher den natürlichen Ton des Glases bestimmen; dann wird jeder vollkommen dissonirende Ton — die Taschenspieler nehmen gewöhnlich die Secunde — das Glas zersprengen müssen, sobald der feindliche Ton nur die nöthige Stärke hat.

Aber wenden wir uns lieber von trockenen wissenschaftlichen Erörterungen zu anmuthigern Erscheinungen, und von trivialen Taschenspielerkunststücken wieder zu ernsteren Betrachtungen. Leute wie Schubert und Andere, die jenem trüben Schelling'schen Mysticismus angehören, der die Sittlichkeit mit der Physik und die Physik mit der Theologie verpfuscht, weil es ihnen bei der Fülle des Auswendiggelernten ganz an innerlich Begriffenem und bei der Ueppigkeit der Phantasie durchaus an Schärfe des Urtheils fehlt, — diese Männer, sage ich, klagen in ihren trübseligen Phantasien auch darüber, daß seit dem Sündenfalle die Natur erstorben und die lebendige Sprache, in welcher sie sonst zu den Menschen geredet, verstummt sei. Fragt man sie, was denn diese Sprache gewesen sein solle, so wissen sie freilich keine Antwort und stoppeln mühsam einige Notizen aus den kindlichen Legenden der Völker zusammen und deuten auf einige von ihnen unverstandene Naturerscheinungen, in welchen, als dem letzten Rest jener untergegangenen Natursprache, sich der Schmerz der Natur selbst über ihre Sündhaftigkeit aussprechen solle, weshalb diese Töne denn auch die Menschenbrust mit unaussprechlichem Jammer erfüllen. Wir aber, denen nicht ein zerrütteter Unterleib oder ein geschwächtes Nervensystem die gesunde Geisteskraft verkümmerte, rufen ihnen mit Faust zu:

„Die Geisterwelt ist nicht verschlossen;
„Dein Sinn ist zu, dein Herz ist todt!
„Auf, bade, Schüler, unverdrossen
„Die ird'sche Brust im Morgenroth!"

Wir treten hinaus in den frischen Frühlingsmorgen und stimmen ein in den jubelnden Lobgesang der muntern Vögel, oder wir werfen keck die

Digitized by Google

Bruſt dem Sturme entgegen und jauchzen muthig hinein in ſein Heulen und Grollen. Auf der Klippe hingeſtreckt, führt uns die melancholiſche Wiederkehr des aus der Tiefe aufbrauſenden Wellenſturzes in die Gefilde elegiſcher Träumereien, oder wir knüpfen an das ſeltſame Singen des Theekeſſels die mehr materiellen Gedanken behaglicher Wirklichkeit. Ueberall, in dem Rauſchen der Wälder, in dem Rollen des Donners, im Kniſtern des brennenden Scheites, im Knarren der ſich abkühlenden Ofenthür, vernehmen wir die Stimme der Natur; und wahrlich, der muß mit blödem Ohr hineinlauſchen in den Tempel der Schöpfung, der nicht überall die Klänge vernimmt, welche ſich zum großartigſten Gloria vereinigen. Aber unſer Gott, dem dieſes Gloria ertönt, iſt nicht jener kümmerliche Maſchinenmeiſter der Natur, der das Brennen eines dürren Traganthbuſches oder das Zuſammenſchlagen zweier durch den Blitz getrennten Regenwolken braucht, um wie ein Geſpenſt hineinzuſchauen in ſeine Werkſtatt, damit er die etwas laut gewordenen Lehrjungen erſchrecke. Unſer Gott geht uns nicht verloren, wenn wir die Natur naturwiſſenſchaftlich erklären und verſtehen lernen. Wir können ihn entbehren in der Natur, die ſo vollkommen aus ſeiner ſchöpferiſchen Hand hervorging, daß er nicht mehr dem ſchlechten Uhrmacher gleich dabeiſtehen muß, um jeden Augenblick die in Unordnung gerathenen Zeiger und Räder wieder zurecht zu rücken. Gerade daß wir ihn unmittelbar in der Natur niemals finden, macht uns ihn unverlierbar und groß.

Das rechte Ohr vernimmt auch noch jetzt überall Gottes Stimme; aber der klare Denker weiß ſie ſehr wohl zu ſcheiden von den phyſikaliſchen Gegenwirkungen in der Natur, die an ſich nichts Geheimnißvolles, nichts Unerklärliches haben; er weiß, daß die Beziehung auf das Göttliche von ihm aus innerer Nothwendigkeit in dieſe Erſcheinungen hineingelegt wird, und wie die alten Hebräer, unterſcheidet er dieſe Deutung wohl von der Sache; auch ihm iſt ſie das Bathkol, „die Tochter der Stimme,“[6]) wie es die Juden ſinnig nannten, erzeugt von der Phantaſie im Momente religiöſer Erhebung.

Doch nun zurück zu unſerer Aufgabe. Wir dürfen nur an die Ent-

Digitized by Google

stehung des Tones durch Bewegung denken, um uns klar zu machen, daß die Natur ihre Sprache nicht verloren, und daß sie uns überall tönend entgegen kommt; aber freilich muß man ein Ohr mit hinzubringen. Während jene Phantasten süßlich schwatzen, ist es der strenge mathematische Naturforscher, der überall die Töne der Natur belauscht, ihnen nachspürt und sie zu ergründen sucht.

Nach gethanem Tagewerk sitzt der Engländer Trevelyan vor seinem Kamin. Als er das Feuer angefacht, wirft er das Schüreisen auf einen zufällig daliegenden Bleiblock, und ein heller, klingender Ton geht durch das Zimmer. Justinus Kerner, ein solcher Verehrer des schönen Geschlechtes, daß er, nicht zufrieden mit den neun Musen, sich auch noch zum Musageten aller bösen Sieben, der Hexen und Zauberinnen, aufgeworfen, hätte hier ohne Zweifel das Hereinragen einer Geisterwelt erkannt und darüber einen tiefsinnigen Brief an die Seherin von Prevorst geschrieben. Der Naturforscher Trevelyan hat aber ein besseres Ohr für die Natur; er untersucht und entdeckt eine neue, höchst eigenthümliche Art der Tonerzeugung. Der Ton entsteht hier unter gewissen Bedingungen, wenn ein heißer Körper schwankend auf eine kalte Unterlage gelegt wird.

Wer achtet darauf, daß die geöffnete Ofenthür, erst schnell hinter einander, dann immer langsamer sich folgend, erkennbare Töne von sich gibt, bis sie erkaltet ist? Der Naturforscher studirt die Erscheinung und leitet daraus die interessantesten Folgerungen über die innere Natur der Körper ab.[7])

Wie mancher Musikfreund weiß nicht, daß in seinen Symphonien oder Orgelconcerten Töne mitklingen, die keine Saite, keine Pfeife hervorgebracht, die in der Luft entstanden, sich consonirend gewissen anderen Tönen anschmiegen. Man nennt sie die Tartini'schen Töne, weil jener geniale Geigenspieler sie zuerst entdeckte.[8]) Denken wir uns den Grundton und die Quinte gleichzeitig mächtig erklingend, so trifft nach den bekannten Zahlenverhältnissen jede dritte Schallwelle des Grundtons mit jeder vierten der Quinte zusammen; diese verstärken sich daher gegenseitig, und diese stärkeren Schallwellen, für sich allein genommen, entsprechen,

Digitized by Google

weil ihrer nur halb ſo viele als beim Grundton in der Secunde vorhanden ſind, der tieferen Octave des Grundtons und werden auch vom geübten Ohre deutlich als ſolche vernommen. Was aber hier für Grundton und Quinte gezeigt iſt, gilt nicht minder für alle anderen, beſonders für die conſonirenden Intervalle; ja, zwei ſolcher Tartini'ſcher Töne können möglicher Weiſe unter ſich noch einen dritten erzeugen, und ſo bildet ſich zu einer vollen Symphonie noch ein eigenthümliches Luftconcert hinzu, welches ſeinen Urſprung nicht unſern Taſten und Bögen, nicht unſern Holz- und Blechröhren verdankt.

Unzählig ließen ſich dieſe Beiſpiele vermehren; aber wohin könnten wir uns beſſer wenden mit unſeren Forſchungen, als an die reine, vom Menſchen nicht berührte und veränderte Natur. Wir ſind gewohnt, hier zu unterſcheiden; wir legen dem Thier eine Stimme bei, nicht aber der Welle, dem Waſſerfall, der Luft und dem Felſen. Auch dieſer Unterſchied, obwohl ein Unterſchied, iſt doch in letzter Quelle demſelben ſchon erwähnten Myſticismus entfloſſen, der die ganze Welt in einen trüben Brei zuſammenrührt, weil es ihm an Scharfſinn fehlt, um zu trennen. Es ſind die alten gedankenloſen Spielereien mit den Worten „lebendig," „organiſch" u. ſ. w., wodurch dieſer Unterſchied hervorgerufen iſt. Wir können Nichts damit anfangen; denn die Stimme des Menſchen wie des Vogels, das Rollen des Donners wie das Säuſeln der Blätter beruht durchaus auf denſelben phyſikaliſchen Geſetzen der Tonerzeugung, und höchſtens kann man behaupten, daß bei Menſch und Vogel das Inſtrument, worauf beide ſpielen, noch etwas vollkommener eingerichtet iſt als unſere Orgelpfeifen, weshalb auch auf den Orgeln das Regiſter der vox humana oder Menſchenſtimme nicht gerade zu den wohlklingendſten gehört.

Unter den verſchiedenen Blasinſtrumenten der Orgel gibt es auch einige, die man Zungenpfeifen nennt.[9]) In der Oeffnung der Pfeife ſpielt ein nur an einer Seite befeſtigtes elaſtiſches Metallplättchen „die Zunge" und durch ihr Erzittern wird der Ton beſtimmt. Statt des Metallplättchens kann man auch elaſtiſche Membranen nehmen und z. B. die Oeffnung eines Rohres durch zwei dünne Stückchen Kautſchuk ſo ver-

Digitized by Google

schließen, daß zwischen beiden nur eine schmale Spalte bleibt. Die freien Ränder der Kautschukplatten vertreten dann die Stelle der Zunge. Dies ist aber genau die wesentliche Grundlage in der Bildung des Kehlkopfs bei Menschen und Thieren. Die Lungen sind der Blasebalg, die Luftröhre ist die Pfeife, und im Kehlkopf ist durch zwei von beiden Seiten vorspringende elastische Platten, „Stimmbänder" genannt, die Mündung der Pfeife bis auf eine schmale Spalte, die man die „Stimmritze" nennt, verschlossen. Die Höhe und Tiefe des Tons hängt hierbei von der Spannung der elastischen Bänder und von der Weite der Spalte ab. Beides kann durch die Thätigkeit vieler kleiner Muskeln, die den Kehlkopf umgeben, mannichfach verändert werden. So pfeift der Mensch auf einer inneren Pfeife; die Modification der Resonanz durch Brust, Mundhöhle und Mund gibt die verschiedenen Vocallaute; die Art, wie man durch Lippen, Zähne und Zunge den Ton beginnen oder aufhören läßt, gibt das, was wir Consonanten nennen, und so ist die menschliche Sprache fertig. Johannes Müller hat durch Anblasen eines sorgfältig präparirten Kehlkopfs, indem er die Muskelthätigkeit durch Fäden und Gewichte ersetzte, Melodien gespielt und sich sogar zu dem Vorschlag erhoben, statt des großen jährlichen Etats für die Oper nur die Kehlköpfe verstorbener Primadonnen zu kaufen, auf denen dann jeder gemeine Bälgetreter, versteht sich unter Beihülfe eines Professors der Physiologie, ganz wie die Malibran singen könne. — Bekannt ist, daß Albertus Magnus nach dreißigjähriger Arbeit einen Kopf zu Stande brachte, der deutlich sprechen konnte, der aber von seinem Freunde vor Entsetzen über diese Zauberei zerschlagen wurde. Auch in neuerer Zeit wurde ein solches Kunstwerk gezeigt, welches einige Worte ziemlich deutlich aussprach.

So ist also das menschliche Stimmorgan selbst in seinen höchsten und scheinbar geistigsten Leistungen, der Sprache, nicht mehr und nicht minder als ein einfacher physikalischer Apparat, den wir zur Noth aus Holz, Pappendeckel und Leder nachmachen können; und was für den Menschen gilt, gilt noch um so mehr für das Stimmorgan der Säugethiere und Vögel, welches sich nur durch seine größere Unvollkommenheit

Digitized by Google

von dem menſchlichen unterſcheidet.[10]) Eben dieſer Unvollkommenheit wegen müſſen wir zwiſchen muſikaliſchen und unmuſikaliſchen Thieren unterſcheiden, indem wir zu den erſteren nur die rechnen, deren Stimme in beſtimmbaren muſikaliſchen Intervallen erklingt. Damit werden wir aber faſt ganz auf die Vögel verwieſen; wenigſtens iſt mir unter den Säugethieren nur ein einziges bekannt, bei welchem man ein ziemlich reines Intervall, nämlich ein Herabſpringen von der höheren auf die tiefere Octave unterſcheiden kann, ich meine den Eſel. Alle anderen beharren auf demſelben Ton oder ziehen die verſchiedenen Töne in einer Weiſe zu einander über, welche wir ſpäter bei Gelegenheit der Töne in der lebloſen Welt näher in Betracht ziehen werden.

Auch unter den Vögeln giebt es manche, denen die Stimme fehlt, oder die mit widerlichem Geſchrei ſich der eben erwähnten Klaſſe anſchließen.[11]) Vorzugsweiſe ſind es unter den Vögeln die kleineren aus den Ordnungen der Singvögel und hühnerartigen Vögel, welche ſich durch den Reichthum ihrer Töne und den Wohllaut derſelben die Menſchen zu Freunden gemacht haben. Ja die Nachtigall übertrifft ſogar durch die Mächtigkeit ihres Tones, den man in ſtiller Nacht eine Viertelmeile weit hören kann, die ſchönſten Menſchenſtimmen. Aber auch die ſingenden Vögel könnte man noch wieder eintheilen nach der Verſchiedenheit der Intervalle, deren ihre Kehle fähig iſt. Es iſt merkwürdig, wie viele Vögel auf die kleine Terz beſchränkt ſind, um nur zwei Beiſpiele zu nennen, der Kukuk, abſteigend von c zu a, das Käuzchen, aufſteigend mit ſeinen ängſtlich hervorgeſtoßenen Lauten. Wenn, wie ſehr wahrſcheinlich, die Vögel der Menſchen Lehrmeiſter im Geſange waren, ſo erklärt ſich uns daraus leicht das Vorherrſchen der Molltöne in aller urſprünglichen Volksmuſik.

Es iſt nicht leicht, bei der Schnelligkeit des Tempos und geringen Geltung der Noten die einzelnen, noch dazu in den höchſten Lagen ſich bewegenden Töne der Vogelſtimme muſikaliſch feſtzuhalten. Nach den vorliegenden Unterſuchungen ſcheint es, als ob der Geſang der meiſten unſerer Vögel der G-moll-Tonart angehöre; wenigſtens liegen alle mit Sicherheit unterſchiedenen Töne in dieſer Scala. Bedenken wir, daß der

Digitized by Google

Gesang der verschiedenartigsten Vögel durch einander uns im eingeschlossenen Raume zwar durch seinen Lärm unbequem werden kann, aber niemals unser Ohr mit den widerlichen Dissonanzen berührt, welche das Zusammenklingen verschiedener Musikstücke sonst nothwendig hervorruft, so werden wir schon dadurch auf die Annahme, als die unerläßliche Bedingung einer solchen Harmonie, geführt, daß die Gesänge aller dieser Vögel aus einer Tonart erklingen müssen.

Wenn man sieht, wie in Liedern und anderen Werken der Dichtkunst überall und fast bis zum Ueberdruß die Sänger des Waldes und das liebliche Concert der Vögel gefeiert werden, wie die Nachtigall allein eine ganz gelehrte und poetische Literatur aufzuweisen hat, so erstaunt man bei der Wahrnehmung, daß bei Weitem die meisten Menschen vom Vogelgesang doch gar Nichts wissen und offenbar mit blödem Ohr in die Natur hinauslauschen. Wundert sich doch mancher Liebhaber sogar, wenn man ihm bemerklich macht, daß sein Kanarienvogel den Schlag des Finken oder der Nachtigall, oder einen Theil von beiden habe, aber vom Kanarienvogel nicht einen Ton. Gar mancher Schwätzer möchte sich gern damit entschuldigen, daß jeder Vogel doch nun einmal singen muß, wie ihm der Schnabel gewachsen ist; die Entschuldigung verfehlt ihren Zweck; denn streng genommen singt kein Vogel, wie ihm der Schnabel gewachsen, sondern wie er es gelernt hat; die einzige Beschränkung der Natur besteht für ihn, wie beim Menschen, in der geringeren oder größeren Entwickelung des Stimmorgans, wobei die Kraft, die Rundung der Töne und der Umfang der Stimme beschränkt wird, aber die Möglichkeit zu jeder Melodie und jedem Rhythmus bleibt, so weit nicht Töne in Frage kommen, die dem Organ versagt sind. Der junge Vogel lernt die Stimme seiner Eltern, die er am nächsten und häufigsten hört. Nimmt man ihn aber früh genug aus dem Nest, so lernt er die Stimme des Vogels, der in seiner Nähe hängt und schlagend sein Lehrer wird. So erzieht man die Kanarienvögel nur in Gesellschaft von Finken, Lerchen oder Nachtigallen, und kein europäischer Kanarienvogel besitzt auch nur einen Ton von seinen wilden Verwandten. Die Thüringer und Tyroler Singvögelzüchter wissen

Digitized by Google

auch den Werth eines guten Lehrers sehr wohl zu schätzen, und es ist immer ein harter Schlag für das Institut, wenn ein solcher Lehrer stirbt. Die ausführlichsten und interessantesten Versuche über diesen Gegenstand hat ein Engländer, Daines Barrington, gemacht, und es ist ihm selbst gelungen, einen jungen Sperling so aufzuziehen, daß er den Schlag des Hänflings, obwohl natürlich nicht die Weichheit und Schönheit seines Tones hatte.

Es würde uns weniger seltsam vorkommen, daß die Vögel in der That das Singen lernen, wie der Mensch, wenn wir mit minderer Oberflächlichkeit und Stumpfheit in die Natur hineinzuschauen gewöhnt wären; wir würden bald wahrnehmen, daß je zwei Lerchen oder Finken auch in der Natur verschieden schlagen, ja, daß es kaum zwei Individuen derselben Art giebt, welche genau denselben Schlag besitzen, — wenn wir, wie die Vogelhändler, wüßten, daß der Finke aus einer Gegend, die reich ist an Nachtigallen, bei Weitem schöner singt, als wenn er aus einer Gegend stammt, wo die Nachtigallen fehlen. Und es wird uns leicht begreiflich, daß den Vögeln diese Lernfreiheit gestattet ist, wenn wir sehen, daß einige von ihnen, z. B. der Spottvogel in Nordamerika, oder der prachtvolle Lyraphasan in Australien, von dieser Lernfreiheit so ausgedehnten Gebrauch machen, daß ihnen gar nichts Eigenes mehr bleibt. Den Spottvogel nennen die mexikanischen Wilden poetisch bezeichnend „Contla-tolli," „400 Zungen." Und in der Stimme des Lyraphasans zumal wechseln auf die seltsamste Weise die sämmtlichen Naturlaute mit einander ab, und seit die Europäer in Australien eingedrungen sind, täuscht er nicht selten den einsamen Wanderer durch deutliches Räderegeknarre, durch Pferdegewieher oder Hundegebell.

Allerdings giebt es einzelne Liebhaber, welche sich dem Studium des Vogelgesanges mit großem Ernst zugewendet und in die Beurtheilung desselben eine Gründlichkeit gebracht haben, die oft komisch wird. Vom alten gelehrten Kircher, der schon im Jahre 1650 in seiner Musurgia den Gesang der Nachtigall auf Noten setzte, bis auf den neueren Bechstein, welcher in demselben 25 verschiedene Strophen unterschied, die er

Digitized by Google

mit verschiedenen, oft seltsamen Sylben bezeichnete (es beginnt: Tiuu tiuu tiuu tiuu, spe tiu zqua), hat es viele Leute gegeben, welche diesem Studium oblagen, und in dem thüringischen Dorfe Ruhla ist das Finkenhalten seit undenklichen Zeiten ein gar ernsthaftes Nationalsteckenpferd. Die Ruhlaer wissen bei den verschiedenen Finken einige vierzig Arten von Gesang zu unterscheiden, die sie in ein zierliches System von Klassen, Ordnungen und Unterabtheilungen gebracht und mit gar seltsamen Namen bezeichnet haben, z. B. der Lengfelder Weingeh-sang, der gute Bräutigam, das doppelte Kienöl oder Quakia, das Hochzeitbier, das tolle Gutjahr u. s. w. Ich meine, man kann sich immer am lieblichen Gesang der Vögel ergötzen und ihnen auch eine ernste naturwissenschaftliche Aufmerksamkeit zuwenden, ohne es gerade bis zu dieser Gründlichkeit zu treiben. Zwischen der pedantischen Ernsthaftigkeit, mit welcher der Finkenliebhaber den Schlag seines Vogels prüft, und der thierischen Frivolität, mit welcher ein Heliogabalus ein Ragout von Nachtigallzungen verschlingt, liegen noch eine große Menge Abstufungen im Genusse der Natur, und der rechte gewiß in der Mitte, wenn auch dem ehrlichen Ruhlaer bei Weitem näher als der gekrönten römischen Bestie.

Ehe ich von dem Gesange der Vögel scheide, sei es mir erlaubt, noch einer kurzen einfachen Mittheilung des Reisenden John Davy, eines Bruders des berühmten Sir Humphrey Davy, zu erwähnen. In seinem in den Jahren 1818—1821 auf Ceylon geführten Tagebuche erzählt er: „Während der Nacht in Yadalgammé hörten wir den Ruf des Teufelsvogels oder Ulama, wie er von den Eingebornen genannt wird. Auf einem benachbarten Baume sitzend, ließ er seinen lauten und widerlichen Schrei ertönen, der den Gedanken an großen Jammer erweckt. Seine rauhen und wilden Töne sollen, wie die des Käuzchens, von böser Vorbedeutung sein und Tod oder Unglück verkünden. Der Vogel, wenn das Thier wirklich ein solcher ist, ist sehr selten, und ich habe mir keine erträgliche Nachricht von ihm verschaffen können." — So der einfache Bericht eines kühlen, aber kenntnißreichen und denkenden Naturforschers; und was hat Phantasie und Sage aus dieser einfachen Thatsache gemacht!

Digitized by Google

Kaum wird Einer ahnen, daß John Davy hier von der berüchtigten Teufelsstimme auf Ceylon spricht, und doch ist dem so; es ist dieselbe Thatsache, die sich in anderem Munde folgendermaßen ausnimmt: „Ich war auf meiner Fußreise am Ende der Regenzeit durch den fast unzugänglichen Waldgürtel gedrungen, der das innere gebirgigte Hochland der Insel umgiebt. Allein und fast gänzlich in meinen Kräften erschöpft, gelangte ich auf das öde und zerklüftete, völlig nackte Gebirge von Bocaul und übernachtete unter einem vorspringenden Felsenstück. Da tönte es um Mitternacht unversehens in mein Ohr, wie fernes Hundegekläffe, das aus den gegenüberliegenden Bergen hervorzubrechen schien. Bald wurde es in gleicher Weise, doch in geraumem Abstand, auch hinter mir laut und immer lauter. Ich glaubte nun deutlich verschiedene Menschenstimmen zu vernehmen, die aus voller Kehle lachten und schwatzten. Diese Töne kamen und schwanden in ein Paar Minuten wechselweise wieder in die Nähe und in die Ferne, und wenn sie jetzt aus lichten Höhen herabzuschweben schienen, so dünkten sie mir im nächsten Augenblick tief aus der Erde heraufzuwimmern. Ich sprang auf und lauschte. Alles war wieder todt und still, bis eben so plötzlich in geflügelter Eile Stimmen durch die Luft schallten, die vom Widerhall der benachbarten Berge beantwortet wurden. Noch angestrengter lauschte ich; da tönte ganz dicht hinter der Klippe, unter welcher ich Schutz gesucht hatte, ein so gellender Schrei in meine Ohren, als sollte mein Trommelfell zerreißen. Außer mir stürzte ich unter meinem Felsenobdach hervor. Da war es, als ob hundert durcheinander kreischende Töne, so falsch, so fremd, so unerhört mir im Nacken schwirrten, daß ich, mit aller Fassung zu Ende, nichts Eiligeres zu thun hatte, als mit den Fingern in den Ohren in meine Grotte zurückzuspringen. Lange noch, nachdem die entsetzlichen Töne verklungen waren, zitterten sie in meiner bewegten Seele nach. Außen brütete nun wieder eine eben so ängstliche Stille umher, die nur zuweilen durch das Rollen abbröckelnder Felsenstücke unterbrochen wurde, wenn sie an den Berglehnen hinabdonnernd dem Abgrund zueilten.“ — So der Holländer Haafner im Jahr 1783.

Digitized by Google

Diese so phantastisch ausgeschmückte Vogelstimme ist zu einer Reihe von Naturerscheinungen gezogen worden, die ein Gebiet bilden, auf welchem sich der ungemessenste Mysticismus mit vollem Behagen herumgetrieben hat. Unser Interesse verdienen sie aber deshalb, weil es sich hier einerseits in der That um einige höchst merkwürdige Naturphänomene handelt, andererseits gerade diese Erscheinungen die beste Gelegenheit gewähren, um jenen Mysticismus auf einem Felde, wo er noch vor wenig Jahren sich vollkommen sicher glaubte, gänzlich zu schlagen.

Alles hierher Gehörige ist mit großer Gelehrsamkeit durch Authenrieth[12]) gesammelt worden, ein Mann, der bei seinem Geist und seinen Kenntnissen sicher unendlich viel mehr geleistet haben würde, wenn nicht auch ihn die Schelling'sche Phantasterei gefaßt und im Strudel mit hinabgerissen hätte. Schon der geistreiche Arzt Dr. Siebert hat bei Gelegenheit des Magnetismus den inhaltschweren Satz ausgesprochen, daß selbst der redlichste Mann, wenn er einmal von der Bahn der reinen mathematisch-inductorischen Naturforschung gewichen, unbewußt und halb schuldlos dem Teufel der Lüge anheimfällt. Von dem Augenblick an trägt er die Brille von Rubinglas, die ihm Alles, auch das Klarste und Farbloseste, im Feuerroth eines mystischen Zauberscheins darstellt. Auch Autenrieth theilt die Davy'sche Erzählung mit in folgenden Worten: „Davy selbst hörte den Ulama, den Dämonenvogel der Eingeborenen: ein lautes abscheuliches Geschrei, das den größten Jammer auszudrücken schien, däuchte ihm einmal Nachts von einem benachbarten Baume zu kommen." — Ich habe oben diplomatisch getreu die Worte Davy's wiedergegeben, und man wird leicht herausfühlen, wie durch scheinbar unbedeutende Wortfügungen die einfache naturhistorische Bemerkung eine unbestimmtere und geheimnißvollere Färbung erhält, die noch dadurch erhöht wird, daß Authenrieth seine Leser durch eine wohlstylisirte Einleitung bereits auf allen möglichen Teufelsspuk vorbereitet hat.

„Stimmen aus der Höhe" hat derselbe seine Zusammenstellung genannt und damit schon einen unberechtigten Wink gegeben, durch welchen er seine Leser gefangen zu nehmen sucht. Der Naturforscher würde einfach

Digitized by Google

gesagt haben: „Töne und Geräusche, deren Ursprung noch nicht ermittelt ist.“ — Ich führe zunächst die Thatsachen vor, wobei ich natürlich die Sagen vom wilden Jäger, vom Herrn von Rodenstein u. s. w. übergehe, die offenbar nur die Volkspoesie der Herbststürme enthalten.

Der berühmte Reisende Marco Polo, der in der Mitte des dreizehnten Jahrhunderts im Dienste des Kublai-Khans, des Beherrschers der Mongolen, die innersten Gegenden Asiens durchzog, erwähnt zuerst, daß die Reisenden in der Wüste Cop häufig verlockt würden durch Menschengeschrei, Pferdegetrappel und mancherlei Töne, und dann elend in der Wüste umkommen müßten. Von da an häufen sich die Nachrichten, werden aber auch immer bestimmter geographisch orientirt, bis sie endlich auf einen Berg, 40 Meilen nördlich von Kabuhl, in der Nähe des Hindu-Kusch, beschränkt werden. — An der Küste des rothen Meeres, bei El-Nakuhs, vernimmt man ein eigenthümliches Geräusch, welches, mit leise murmelnden Tönen beginnend, zuletzt in die Töne des angeschlagenen Brettchens übergeht, mit welchem die morgenländischen Christen, statt mit der Glocke, die Gläubigen zum Gebet rufen. El-Nakuhs heißt dieses Instrument und hat dem Orte den Namen gegeben. Die Sage läßt den Ton aus einem versunkenen Kloster heraufklingen. — Humboldt erzählt, daß Menschen, welche auf den Granitfelsen am Ufer des Orinokko schlafen, gegen Sonnenaufgang unterirdische Laute, wie die einer Orgel, vernehmen. Humboldt selbst vernahm sie nicht.

Die Sagen des Pausanias, Herodot und Livius, der nordischen Mythologie und des Ossian, so wie manche wilder Völker, z. B. der Watje-Neger, der Caraiben und anderer, darf ich wohl übergehen, als Erzählungen, die durch keine, auch noch so umsichtige Kritik jetzt noch auf einen wirklich thatsächlichen Inhalt zurückgeführt werden können. Die Töne des Teufelsberges am Cap sind schon lange auf das am Cap der Stürme sehr natürliche Pfeifen des Windes in jenen zerklüfteten Felsen zurückgeführt. Dagegen will ich noch einige Thatsachen erwähnen, welche Authenrieth nicht angeführt hat. Ein Reisender besuchte im Herbst 1828 die Hochpyrenäen und verließ um Mitternacht

Digitized by Google

Bagnaſes de Luchon, in der Abſicht, den wildeſten Paß, die „Porte de Benasque,“ zu beſteigen. Derſelbe erzählt Folgendes: „Nachdem wir uns durch dichtes Gehölz und Schluchten durchgewunden, gewannen wir Morgens gegen zwei Uhr das Hoſpiz, von wo wir nach kurzer Raſt mit dem erſten Tagesgrauen zu dem engen ſenkrechten Felſenpaß aufbrachen, der mitten durch das Geſtein emporſteigt. Ich will hier nicht die einzelnen Züge des herrlichen Schauſpiels beſchreiben, das ſich plötzlich vor unſern Augen aufthat, als wir aus dem mächtigen Portal heraustraten und auf ſpaniſchem Boden ſtanden, noch die Empfindungen, welche uns unbeweglich an dieſen Fleck feſſelten, als wir mit wortloſer Bewunderung auf die einſame, öde, wenn ich ſagen darf, geiſterhafte Geſtalt der mit Recht ſo genannten Maladetta hinüberſchauten. Ich führe dieſelbe blos an, um zu bemerken, daß wir höchſt betreten wurden über einen dumpfen, langſamen, klagenden, der Windharfe ähnlichen Ton, der allein durch das todtengleiche Schweigen daherbebte und offenbar von jenen mächtigen Maſſen ausging, obwohl wir uns vergebens bemühten, irgend einen beſtimmten Ort ſeines Urſprungs oder eine Urſache dieſer ſchauerlichen Töne ausfindig zu machen. Ich will nicht behaupten, daß die Sonnenſtrahlen, welche eben in jenem Augenblick in voller Glorie auf jeden Punkt der ſchneeigen Höhe ſich warfen, irgend einen Antheil gehabt, die Saiten des Berges in Schwingungen zu ſetzen; muß jedoch bemerken, daß, als ich mich einige Tage ſpäter noch einmal allein nach dem Orte begab und zur ſelben Stunde an demſelben Fleck ſtand, ich vergebens auf die klagenden Töne horchte. Die Luft war eben ſo ruhig, aber die Sonne von Wolken bedeckt, und ein dichter Nebelſchleier hing über dem größeren Theile des Gebirges.“ Lebhaft erinnert dieſe Erzählung an die tönende Memnonsſäule. — Noch erwähnt Authenrieth eines Matroſen des bekannnten engliſchen Kapitain Wedell, der Nachts allein auf einer der unbewohnbaren Inſeln Südſhetlands einige langgezogene Töne vernahm, die mehrere Minuten anhielten, welche er ſpäter in ächtem Matroſenglauben einem Seehunde beilegte, den er mit allen phantaſtiſchen Attributen zum Meermädchen umſtempelte. — Auch das ſei noch ange-

Digitized by Google

führt, daß ſich in den Jahren 1822—24 auf der Inſel Meleda im adriatiſchen Meere häufig wiederkehrende Knalle wie von grobem Geſchütz hören ließen, die ſelbſt die Aufmerkſamkeit der öſtreichiſchen Regierung auf ſich zogen und eine Unterſuchungscommiſſion veranlaßten, die freilich ohne Reſultat blieb.

Man ſieht leicht ein, daß, ſo lange die angeführten Thatſachen unerklärt daſtanden, es nicht ſchwer war, ſie mit dem ausgedehnten Sagenkreiſe bei den alten Völkern über deutlich vernommene Götterſtimmen zu verknüpfen und daraus einen ſinnebetäubenden Trank myſtiſcher Phantasmata zuſammen zu brauen. Aber anders ſtellt ſich der Naturforſcher zu dieſen Dingen, anders der Mann, dem jeder klare Gedanke, jedes reale Wiſſen ein Greuel, der nur in der verworrenen Trübheit unklarer und unverſtandener Sagen Spielraum für ſeine ungezügelte und verdorbene Phantaſie findet. Der Naturforſcher weiß von vorn herein, es wird und muß ſich Alles nach Naturgeſetzen erklären laſſen, und ruhig wartet er den Zeitpunkt ab, wo ihm vollſtändige und gründliche Beobachtung die Mittel dazu an die Hand giebt. [13])

Nicht ohne Bedeutung iſt es, daß eine der am längſten bekannten Erſcheinungen der genannten Art ſich gerade dort findet, wo nach dem Zuſammenſtimmen aller Forſchungen die Wiege des Menſchengeſchlechtes ſtand, und wo in einfach großartiger, nicht zerſtreuender Umgebung die älteſten Menſchenſtämme ihre erſten Eindrücke empfingen; nicht minder bedeutſam, daß jene ſelbſt noch vor Kurzem unerklärlich wunderbaren Töne auch dort erklingen, wo die phantaſiereichen ſemitiſchen Völker ſich zur älteſten Menſchenbildung entwickelten. An den felſigen Vorgebirgen des Hindu-Kuſch, und bei El-Rakuhs, nicht weit vom Sinai, vernimmt man dieſe ſeltſamen Laute, welche wohl geeignet ſind, auf das kindlich ſich hingebende Ohr den Eindruck des Geheimnißvollen und Ueberirdiſchen zu machen. Und doch, wie unendlich einfach iſt die Erklärung, ſeitdem Männer wie Alexander Burnes, James Princep, Seetzen und Ehrenberg die Sache einer genauen wiſſenſchaftlichen Unterſuchung unterworfen haben. An beiden Orten ſind es unter einem

Digitized by Google

Winkel von 45° geneigte Klippenabhänge, auf welchen der Wind den Wüstensand angehäuft. Der Tritt des Wanderers, das Niedersetzen eines Vogels, oder ein in ungewöhnlicher Richtung treffender Windstoß bringt die leichten Sandkörner ins Gleiten; das leise Rauschen der zuerst bewegten wird, indem mehr und mehr Sandmassen an dieser Bewegung theilnehmen, nach und nach zum lauten, hellklingenden Ton. Sein Ursprung, noch bis vor wenig Jahren auch den Naturforschern unbekannt, mußte den ältesten Völkern um so mehr ein Geheimniß bleiben, als sie in ihrer Unwissenheit noch nicht sich bis zu der Stufe erhoben hatten, auf welcher man im Stande ist, das blos Unerklärte vom Unerklärlichen zu scheiden, eine Stufe, welche auch jetzt noch nur die klareren Denker erreicht haben. Den alten Träumern, die alles Unerklärte auch für unerklärlich nehmen, stellt sich leider zunächst eine andere Partei entgegen, die dem Unerklärlichen, weil Göttlichen, gar keinen Raum mehr vergönnen will.

An solche unerklärte Naturerscheinungen knüpfte natürlich die Phantasie der kindlichen Völker ihre dumpfen Ahnungen des Göttlichen, und einmal für diese Seite der Naturbetrachtung erwacht, bot ihnen die Erscheinungswelt Stoff genug zu weiterer Ausführung. Nur einen Punkt wollen wir statt vieler näher erwägen. In der ältesten Anschauung erhob sich von der Erde aufwärts die Luft als ein ununterschiedenes Nichts bis in die ungemessenen Fernen, von woher milde, unverstandene Lichtpunkte herabflammten. Dort droben im Unerreichbaren thronte das unerreichbar Göttliche, und jeder Ton aus dieser Richtung war eines Gottes Stimme, kam aus dem Himmel herab. Die Naturforschung zerschnitt diesen unbegränzten Raum und knüpfte den untern Theil mit allen seinen Erscheinungen, mit Blitz und Donner, nämlich die Atmosphäre, an das natürliche Erdenleben. In den noch übrigen leeren Raum, der für das Menschenohr ewig schweigt, warf sie die großen schweren Massen der Sonnen und Planeten.

Das Göttliche verschwand nicht etwa vor dem aufgeklärten Menschengeschlecht, sondern der Mensch wurde nur allmählich dahin geführt, es

Digitized by Google

nicht mehr dort zu ſuchen, wo es nicht ſein kann, im Reiche der Körperwelt, in Raum und Zeit, und es reiner wiederzufinden in dem Glauben an das raum- und zeitlos Ewige. So oft wir verſuchen, uns in Bildern das Unfaßbare nahe zu bringen, ſo knüpfen wir dabei immer an dasjenige an, was durch eine unerklärte Seite hierzu noch Raum giebt. Dem kindlichen Sinne der Alten war das Bild von Gottes Stimme im Donner noch erlaubt; für uns aber ſpricht Gott im Donner nicht mehr und nicht minder, als im Quaken des Froſches oder dem Kreiſchen der verroſteten Thürangel. Die Atmoſphäre iſt ſo irdiſch und körperlich als der Fels, auf den wir treten; das Rollen des Donners ein ſo naturgeſetzlich erzeugter Ton, als das Pfeifen der Locomotive.

Jene myſtiſchen Afterphiloſophen der Schelling'ſchen Schule haben immer die Eigenthümlichkeit gehabt, ſich nie auf feſtem Boden wohl zu fühlen. Mit unglücklichem Gedächtniß häufen ſie eine Menge halbwahrer Dinge zuſammen, welche eine krankhaft lebhafte Phantaſie in einen Satz zuſammenfaßt; und damit meinen ſie eine ganze Wahrheit zu Stande gebracht zu haben. Aber tauſend Wahrſcheinlichkeiten oder Möglichkeiten machen noch nicht eine einzige Wahrheit oder Wirklichkeit aus. Trefflich ruft ihnen Goethe zu:

„„Irr-Thümer ſollen uns plagen?
Iſt nicht an unſer Heil gedacht?“
Halb-Thümer ſolltet Ihr ſagen,
Wo halb und halb kein Ganzes macht.

Von irgend etwas abſolut Gewiſſem muß der Menſch ausgehen, wenn er Zutrauen zu ſich ſelbſt und ſeinen Forſchungen gewinnen ſoll. Das thut aber der ächte Naturforſcher, der eigentlich Nichts vorausſetzt als das unbeſtreitbare 2 mal 2 iſt 4, und die nicht minder ſichere Erfahrung, daß, wenn er ſich die Naſe an der Mauer blutig geſtoßen, die Mauer auch wirklich da ſein müſſe, oder mit andern Worten, die ſich ſelbſt gewiſſe Mathematik und die Sicherheit der geſunden Sinnesanſchauung.

Wir haben geſehen, wie zwei der wichtigſten Erſcheinungen, die gerade dadurch ſo bedeutſam werden, daß ſie uns die älteſte Bildungsgeſchichte der Menſchen und die in dieſelbe verflochtenen Sagen erläutern,

Digitized by Google

sehr einfach zu erklärende Vorgänge sind. Von solchen feststehenden Thatsachen geht der Naturforscher immer aus, und sucht von ihnen aus Licht über das noch Unerklärte zu verbreiten. Ueberblicken wir von diesem Standpunkte die sämmtlichen oben angedeuteten angeblichen und wirklichen Thatsachen, so zerfallen sie in drei Gruppen.

Zuerst die große Anzahl derjenigen, die nur in Sage und Tradition leben, und deren Feststellung als wirklicher Thatsache unmöglich ist. Diese verwerfen wir sammt und sonders unbedingt als unbrauchbar für die Gewinnung und Entwickelung irgend einer Erkenntniß, und zwar aus folgenden Gründen. Alle Nachrichten, die aus dem Alterthum zu uns gelangt sind, erscheinen entweder aus ihrer unmittelbaren Darstellung, aus Vergleichung unter einander oder mit der von uns schon erkannten Gesetzmäßigkeit der Natur und des Menschenlebens als wirklich feststehende Thatsachen oder sie gehören eben wegen Mangels der angeführten Bestätigungsmittel rein der Sage an. Aus den wirklich feststehenden Thatsachen ergibt sich aber, daß, so weit die Forschung in das Dunkel der Jahrtausende zurückgreifen kann, die Natur durchaus immer dieselbe gewesen ist und derselben Gesetzmäßigkeit gehorcht hat. Aus denselben feststehenden Thatsachen können wir ableiten, daß die Menschen, je weiter zurück, auch um so ärmer an Kenntnissen, um so beschränkter im geistigen Horizont, um so mangelhafter in ihrem Urtheil gewesen sind, daß sie daher mit Nothwendigkeit gar Vieles haben falsch auffassen und falsch mittheilen müssen, und es giebt ja der Fälle genug, wo wir das entschieden nachweisen können. Dazu kommt noch die nothwendige Veränderung der Mittheilung durch die Tradition, eine Quelle der Verdrehungen und Irrthümer, die ja selbst nach Erfindung der Buchstabenschrift in der Dummheit und Unwissenheit der Abschreiber lange fortdauert. Von diesem Standpunkte aus, und er ist der einzig sichere, muß uns aber derjenige als ein muthwillig sich selbst verblendender Thor erscheinen, welcher in den unserer ganzen wohlbegründeten Erkenntniß, unseren Vernunft- und Naturgesetzen widersprechenden Sage Stoff für die Erweiterung seiner Erkenntnisse, für die Entwickelung seiner Einsichten sucht.

Digitized by Google

Die zweite Gruppe bilden dann diejenigen Erſcheinungen, deren naturwiſſenſchaftliche Erklärung vollkommen gelungen iſt. Hier findet der Naturforſcher recht eigentlich ſeine ihn beglückende Heimath, bei ihnen wird er am liebſten und längſten verweilen. Zwei der wichtigſten Thatſachen dieſer Art habe ich ſchon erläutert und nachgewieſen, wie bei den naturwiſſenſchaftlich und philoſophiſch noch ungebildeten Völkern des Alterthums ſich an dieſelben nothwendig ganze wunderbar ſcheinende Sagenkreiſe anknüpfen mußten, die aber eben nicht mehr und nicht minder ſind, als die phantaſtiſche Ausbeutung einer ſehr einfachen, aber damals noch ganz unerkannten Naturerſcheinung. An dieſe beiden reihen wir die ſeltſamen Erzählungen von der Teufelsſtimme auf Ceylon[14]), ſchon darauf vorbereitet, daß Unwiſſenheit und Befangenheit ſelbſt das Einfachſte zum Ungeheuerlichen verdrehen können. Wir Naturforſcher halten uns an die ſchlichte Erzählung von Davy und fragen beiläufig, weß Geiſtes Kinder denn eigentlich diejenigen ſind, denen die Sage ihren myſtiſchen Charakter verdankt. Schubert in ſeinen unerquicklichen Faſeleien theilt ſie mit aus dem Tagebuche eines gewiſſen Wolff, eines ungebildeten, etwas frömmelnden Abenteurers. Aber wie? Was Wolff als ſelbſterfahren erzählt, und was ſich recht wohl mit Davy's Darſtellung zuſammenreimen läßt, tritt bei Schubert ganz in den Hintergrund; was dagegen Wolff als Geſchwätz der Nachbarsweiber, als Mittheilung der abergläubiſchen Eingaleſen aufführt, erſcheint bei Schubert ohne Weiteres als von Wolff ſelbſt Erfahrenes. Ein auffallendes Beiſpiel der ſchon oben erwähnten unbewußten Verlogenheit dieſer Myſtiker. Daß Wolff, einmal aus dem Schlaf aufwachend, einen wunderbaren Schrei gehört, war freilich für Schubert's Phantaſieſtücke kein recht brauchbares Material. Wolff ſagt ſelbſt, er würde die Sache nicht erwähnt haben, wenn nicht frühere glaubwürdige Zeugen, namentlich der Engländer Knox, die Sache beſtätigten. Wer iſt denn dieſer glaubwürdige Zeuge? ein hyperorthodoxer, geiſtig ziemlich roher Fanatiker, der überall den Teufel riecht, wo Einer ein Schwefelholz angezündet. Der Mann erzählt, daß er oftmals einen Schrei in der Luft gehört, und es laſſe ſich erweiſen, daß dies

Digitized by Google

die Stimme des Teufels ſei. Denn erſtens habe der blutdürſtige König von Kandy jedesmal kurz vorher oder nachher einen Menſchen ſchlachten laſſen; zweitens habe kein lebendiges Weſen eine ſolche Stimme; drittens komme ſie oft zum zweiten Mal von einem ſo entfernten Ort, daß kein Vogel ſo ſchnell dahin fliegen könne; und viertens, was die Hauptſache ſei, glaube die ganze dortige Welt darin des Teufels Stimme zu erkennen. Ich glaube, dieſe Beweisführung wird hinreichen, um die Urtheilsfähigkeit des armen Mannes ſchätzen zu lernen und ihn aus der Reihe der des Anhörens werthen Zeugen auszuſtoßen. Die meiſten Leute, wie Baldäus, der im ſiebzehnten Jahrhundert zehn Jahre Prediger auf Ceylon war, Ribeyro, der etwas ſpäter die ſämmtlichen portugieſiſchen Kriege daſelbſt mitmachte, Percival, der am Ende des vorigen Jahrhunderts drei Jahre als engliſcher Officier auf Ceylon diente, James Cordiner, der von 1799—1804 Geiſtlicher im Fort Columbo war, die ganze Inſel bereiſte und, wie er ausdrücklich anführt, das Werk von Knox durchgearbeitet hatte, und Andere mehr, die in ihren ſpäter erſchienenen Tagebüchern mit großer Sorgfalt auch die kleinſten Naturverhältniſſe Ceylons beſchreiben, wiſſen von der ganzen Sache Nichts, ein Beweis, wie wenig wichtig dieſe Erſcheinung dort im Allgemeinen aufgefaßt werden muß, wenn man von einigen buddiſtiſchen und chriſtlichen Bonzen, die mit dem Teufel auf vertrautem Fuße ſtehen, abſieht.

Ueber jene durch Humboldt uns zuerſt nach fremden Mittheilungen bekannt gewordenen Erſcheinungen am Orinokko[13]) haben wir kürzlich von einem Dr. Roulin ausführlichere Nachrichten erhalten. Jene Granitfelſen, von den Miſſionarien Caſtillo genannt, geben bei leichtem Anſtoß einen eigenen lang anhaltenden Ton, der in der eigenthümlichen Lagerung der Granitbeſtandtheile begründet iſt. Der Quarz deſſelben bildet nämlich große, breite, etwas gewölbte Platten, die bald von den freien Seiten her durch Verwitterung des Feldſpahts vom Block getrennt werden, mit dem ſie nur noch im Innern durch einen kurzen Träger zuſammenhängen. So aber gleichen ſie vollkommen rieſigen flachen Glasglocken und müſſen wie dieſe angeſchlagen erklingen. Die nicht ohne

Digitized by Google

Sorgfalt beobachtenden Missionaire nennen diese Felsplatten Laxas de musica, tönende Steinplatten. Wie leicht kann sich aus dieser Naturerscheinung durch das zufällige Anstoßen des erwachenden Schläfers die Sage von dem gegen Morgen ertönenden Granit gebildet haben!

Endlich die dritte Gruppe umfaßt diejenigen wirklichen oder angeblichen Thatsachen, die wegen Ungunst der Umstände der naturwissenschaftlichen Erklärung noch nicht zugänglich gemacht worden sind. Hier bescheidet sich der Naturforscher und wartet seine Zeit ab, höchstens erinnert er sich des einen oder des anderen ihm bekannten Falles und stellt ihn versuchsweise zur Vergleichung darneben. Aus der Theorie der Schallbildung geht hervor, daß die Schallwellen sich so lange ausbreiten, bis sie von festeren Stoffen vollständig zurückgeworfen oder durch die große Ausbreitung so schwach werden, daß sie aufhören hörbar zu sein. Diese letztere Grenze ist sehr verschieden nach der ursprünglichen Stärke des Schalles[16]), und kann sehr weit von dem Erzeugungsorte des Schalles entfernt sein.

Im Jahre 1815 hörte man das Brüllen des Sumbawa-Vulkans auf Java 900 englische Meilen weit über das Meer hin. — Aber auch die bereits wegen der Entfernung unhörbar gewordenen Schallwellen können unter Umständen wieder hörbar werden. Wie schwaches Licht oder schwache Wärme im Brennpunkt eines Hohlspiegels wieder zu bedeutender Stärke concentrirt wird, so können auch von hohlen Flächen die schon unhörbar gewordenen Schallwellen so in einen Punkt zusammengeworfen werden, daß sie hier auf's Neue dem Ohr vernehmbar sind. Wir erinnern hierbei an folgende Mittheilung des Dr. Arnott. Auf einem Schiff, das längs der brasilianischen Küste fuhr, bemerkte man auf der Höhe von San Salvador, aber in einer Entfernung von mehreren hundert englischen Meilen von dieser Stadt, an einer bestimmten Stelle des Verdeckes, gerade der Höhlung des von leichtem Winde gespannten Segels gegenüber, während langer Zeit deutlich den Ton von Glockengeläute. Alle auf dem Schiff Anwesende kamen und überzeugten sich von dieser Thatsache. Zwei Monate nachher erfuhr man bei der Ankunft in San Salvador, daß an diesem Tage daselbst wegen eines katholischen Festes mit sämmtlichen

Digitized by Google

Glocken geläutet worden sei. — Man ist zwar nicht im Stande, diese Thatsachen unmittelbar zur Erklärung der Kanonenschüssen ähnlichen Töne auf Meleda und anderer Erscheinungen anzuwenden; wohl aber können sie uns darauf aufmerksam machen, daß die Quelle eines Schalles Hunderte von Meilen vom demjenigen Orte entfernt sein kann, wo wir ihn vernehmen.

Der Naturforscher sagt hier, zur Abweisung Anderer, zur Beruhigung für sich, ganz einfach: „Ich weiß es nicht und kann es zur Zeit nicht wissen". Ueberhaupt charakterisirt sich der ächte Naturforscher durch die größte, aber ihrer selbst wohlbewußte Unwissenheit und ist stets der bescheidenste Mensch von der Welt. Nur dann verliert er zuweilen die Geduld und wird etwas ungeberdig, wenn ihm der ekelhafte, oft in erlogene Demuth gehüllte Hochmuth der unbewußten Unwissenheit und Halbwisserei entgegentritt, der mit den Spielen seiner ungezügelten Phantasie sich die vermeintlichen Lücken des Weltbaues ausstopft und dann dieses Fratzenwerk für Gottes eigentliche Schöpfung verkaufen möchte.

Auch in der Lehre von der Tonbildung gibt es noch manches nicht Ergründete. Warum ist dasselbe c der Geige so unendlich verschieden von dem der Flöte, und beide wiederum so anders wie das des Horns? Wir wissen es nicht, können aber allerdings auf ein bis jetzt noch unerforschtes Verhältniß in der Natur der Schallwellen aufmerksam machen. Wer je vom Strand aus die kommenden Wellen beachtete, wird bemerkt haben, daß die Welle gegen den Strand zu steiler abfällt, als gegen das Meer, daß der höchste Punkt der Welle nicht in der Mitte des ganzen Wellenbergs liegt, oder mit anderen Worten, daß die verschiedenen Höhen und Tiefen in der ganzen Welle nicht symmetrisch vertheilt sind. Was aber bei der Meereswelle Wellenberg und Wellenthal, ist bei der Schallwelle Verdichtung und Verdünnung. Wir denken uns diese gewöhnlich in der Schallwelle symmetrisch vertheilt; sie können aber eben so gut nach unendlich verschiedenen Verhältnissen die Schallwelle unsymmetrisch gestalten und so den eigenthümlichen Klang des einzelnen Tons bedingen.

Stellen wir diesen noch ein Verhältniß, welches sich bei den Natur-

Digitized by Google

lauten geltend macht, gegenüber. Jene Schwärmer pflegen sich zum Beweis des übernatürlichen Ursprungs dieser Töne auch darauf zu berufen, daß sie alle Entsetzen erregend seien und die menschliche Brust mit herzzerschneidendem Jammer erfüllten. Einestheils ist die Behauptung unwahr; denn sie trifft die bei Weitem wenigsten und zufällig gerade nur die noch nicht genügend bekannten und in Fabeln eingehüllten Naturlaute. Anderntheils ist sie gar nichts diesen Eigenthümliches. Das Geschrei der Eule drückt den trostlosesten Jammer aus, und ich habe von Cavallerieofficieren gehört, daß das auf dem Schlachtfeld sterbende Pferd oft mit so furchtbarem Aufschrei ende, daß die ältesten Veteranen im tiefsten Schauer erzittern. Aber es bietet uns auch die Theorie des Tons etwas dar, woraus wir die Möglichkeit ganz eigenthümlicher Einwirkung auf unser Nervensystem bei vielen Naturtönen ableiten können. Die Höhe des Tons hängt von der Zahl der Schwingungen in einer Secunde ab. Dem großen A entsprechen 40, dem großen H 45 Schwingungen; zwischen beiden liegt nur das reine Ais und das reine B. Unser Ohr unterscheidet aber selbst diese beiden Töne nicht einmal genau, oder ist doch nicht an diese feine Unterscheidung gewöhnt, geschweige denn daß es alle die vier Töne, die in der That noch zwischen A und H liegen, auffassen könnte. Es ist aber leicht einzusehen, daß, wo diese nur durch einzelne Schwingungen sich unterscheidenden Töne sämmtlich rein dargestellt werden, Intervalle, Accorde und Tonfolgen zur Erscheinung kommen müssen, die für uns etwas durchaus Fremdartiges haben, und die in unserem Nervensystem das Gefühl des Unmeßbaren und daher auch Unbehaglichen hervorrufen müssen. Insbesondere ist es die durch die wirkliche Ausführung sämmtlicher möglichen Töne gebildete ächte enharmonische Tonleiter, welche vielen Naturlauten etwas so durchaus Eigenthümliches und Abweichendes verleiht. Ich erinnere hier nur an das Jaulen — ein bezeichnender hamburgischer Provinzialismus — des liebekranken Märzkaters, oder an das eigenthümliche Pfeifen des Sturmes auf der von der Esse gebildeten großen Orgelpfeife. Der magische Einfluß, den das Plätschern des Wasserfalls, das aus der Tiefe in die höheren Töne aufsteigende

Digitized by Google

Rauschen der sich überschlagenden Wellen auf den empfindsamen Menschen ausübt, hat wahrscheinlich eine gleiche Ursache. Der Fall der Wassertropfen ist hier der Erzeuger der Schallwellen, beim Wasserfall in unendlichem Wechsel bald schneller bald langsamer, bei der Welle langsam beginnend, mit stetiger Beschleunigung, und daher immer höheren Tönen entsprechend.

In die große Masse des Stoffes hineingreifend, habe ich versucht, das Erfaßte an einen Faden zusammenzureihen. Möge der Griff ein glücklicher und das Erfaßte für das Interesse des Lesers anregend gewesen sein. Ich habe aber auch den Stoff benutzt, um daran zu zeigen, wie verschieden derselbe Gegenstand von Verschiedenen behandelt wird. Ich kann und darf als Naturforscher meinen Standpunkt nicht verläugnen und muß über jene phantasiereichen Tändeleien das unbedingte Verdammungsurtheil aussprechen. Der Naturforscher verlacht jene aus kritikloser Zusammenstoppelung von Ammenmährchen und Jagdgeschichten hervorgegangenen Possen; der charaktervolle Mann wendet sich mit Ekel ab von diesem süßlichen Kinderbrei mystischer Phantasiespiele, und wohl wird Beiden nur in der gesunden Anstrengung des klaren Gedankens und mathematisch strenger Naturforschung; aber der Naturforscher hat auch Einsicht, der Mann Kraft und Muth genug zu dem resignirenden Bewußtsein, daß sein Wissen und das Wissen überhaupt nur Stückwerk ist. Ihm fällt es nicht ein, daß das Nachtlager, das er nach seiner Wanderschaft erreicht, und in welchem er am Abend seines Tages Ruhe sucht, auch für das Ende des ganzen Weges anzusehen; er weiß, daß andere Wanderer mit neuen Kräften dieselbe gebahnte Straße am folgenden Morgen weiter verfolgen werden, bis in unendlich ferner Zeit das Ziel wirklich erreicht ist; und jeder Naturforscher schließt seine Untersuchungen gern und freudig mit Göthe's, auch in dieser Anwendung treffenden Worten:

„Wir suchen die Dinge zu benennen,
Und glauben am Namen sie zu kennen.
Wer tiefer sieht, gesteht es frei:
Es bleibt immer was Anonymes dabei."

Digitized by Google

Anmerkungen.

1) Autenrieth, Physiologie. §. 1024.

2) Ehrenberg, Beitrag zur Charakteristik der afrikanischen Wüsten, in den Abhandlungen der Berliner Akademie aus dem Jahre 1827. Berlin 1830.

3) Im Allgemeinen verweise ich für das, was über die physikalischen Verhältnisse der Töne gesagt ist, auf die Abschnitte Akustik, Wellenbewegung u. s. w. in den bekannten Handbüchern der Physik, insbesondere von Fries, Baumgärtner und Müller-Pouillet. Ausführlicheres über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Gehör- und Stimmorgans, des Hörens und der Stimmbildung findet man in den Handbüchern der Physiologie von Johannes Müller, Valentin u. A., in mehr populärer Weise in den physiologischen Briefen von Carl Voigt.

4) Felix Savart über die Ursachen der Tonhöhe, in Poggendorff's Annalen, II. Reihe, Bd. XXI., S. 561.

5) Die ganze Verworrenheit einer mystischen Naturauffassung findet sich in einem Aufsatz „über die Wirkungen der Töne auf die Natur", im Morgenblatt, 17. Oktober 1845. Der Glaube an die mächtige Einwirkung des Klanges und der Stimme auf die Naturerscheinungen ist uralt. Ich erinnere nur an das von der Gottheit völlig unabhängige schöpferische Wort, das Honover, in der Lehre des Zoroaster, an die Bedeutung des „Wort" in der christlichen Mythologie des Johannes, und an den durch alle Zeiten durchgehenden Glauben an die Macht der Zauberformeln und das Besprechen von Feuer, Krankheiten u. s. w. Daß sich dieser Glaube bei allen mystischen Philosophen, Albertus Magnus, Jordano Bruno, de la Porta u. s. w. findet, versteht sich von selbst. Krankheiten, angeblich durch Musik geheilt, werden in der Geschichte der Medicin zur Genüge besprochen. Terpander beruhigte durch Musik den Aufruhr in Sparta, David den zornigen Saul; der Flötenspieler Timotheus machte durch sein Spiel den Alexander erst wüthend und dann wieder ruhig. Ein noch jetzt weit verbreiteter Glaube unter den Hirten behauptet, daß die Thiere auf der Weide besser fressen, wenn man ihnen Musik dazu macht. Wagner in seiner Historia naturalis Helvetiae, Sect. III. Art. 21, erzählt von einer Quelle am Vierwaldstädter See, die dreimal laut beim Namen gerufen, so plötzlich überwallt, daß alle Nahestehenden sich flüchten müssen. Der Rufer stirbt aber noch in demselben Jahre. Einer ähnlichen Quelle erwähnt Solinus Cap. 11, die beim Flötenspiel gleichsam vor Freuden aufbraust und tanzt, übrigens aber ruhig ist. Aehnliches erzählt man von den Schwefelquellen bei Elbassan in Albanien, bei denen die Kinder dreimal einen Spruch singen, worauf die Quelle aufwallt. Vergl.: Dr. v. Hahn, Albanesische Studien. Heft I. S. 82.

6) Ich verweise hier auf Lücke, Commentar über die Schriften des Evangelisten Johannes. Bonn 1824. Thl. II. S. 349 und Danz, Abhandlung über Bath-Kol.

7) Ueber das sogenannte Trevelyan-Instrument, sowie über die eigenthümlichen Töne der erkaltenden Ofenthüren siehe August Seebeck, über die Erregung von Tönen mittelst der Wärme, in Poggendorff's Annalen, II. Reihe, Bd. XXI. S. 1 ff.

8) Wilhelm Weber über die Tartini'schen Töne, in Poggendorff's Annalen, Bd. XCI. S. 216.

9) Man vergleiche hier die oben erwähnten Werke über Physik und Physiologie.

10) Die weiterhin im Text erwähnte Schrift des Professor Morhof heißt vollständig Stentor *ὑαλοκλαστης* sive de scypho vitreo per certum humanae vocis sonum fracto. Kiel 1682. Hier erwähne ich noch „Allerlei über die Thiersprache und musikalische Thiere," im Morgenblatt, December 1839 und Januar 1840.

Digitized by Google

11) Die Literatur über den Gesang der Vögel ist außerordentlich reich. Vieles findet man in den Handbüchern über Zoologie, besonders von Oken, das Ausführlichste natürlich in Bechstein, Naturgeschichte der Stubenvögel, Gotha 1795, insbesondere über Finken und Nachtigallen. Von den übrigen mir bekannt gewordenen Schriften erwähne ich noch Experiments and observations on the singing of birds, by the Hon. Daines Barrington. Read April 22, May 6 and May 13, 1773 in Transact. R. S.; Gardiner, the Music of Nature, with curious and interesting illustr. Lond. 1832.; „Wie kann man den Gesang unserer Waldvögel verschönern?" von Andreas Gamborg, Kopenhagen 1800. Ein paar ältere Curiositäten sind: Stephan Prätorius, Luscinia cantratix (Die Sängerin Nachtigall). Rostock 1576. Feller und Gerhard, De cantu cygnorum (Ueber den Schwanengesang). Leipzig 1660.

Ueber die Zeit, in welcher die Vögel zu singen anfangen, vergleiche Dureau de la Malle über den Morgengesang einiger Vögel, in Froriep's Notizen 1849.

Die gründliche Systematik in der Beurtheilung des Schlages der Finken und Nachtigallen, wovon ich einige Beispiele aus Bechstein angeführt habe, ist keineswegs eine Antiquität oder etwa die Spielerei eines einzelnen pedantischen Liebhabers, sondern etwas ganz Allgemeines, wie folgende Anzeige im Frankfurter Journal v. 31. Mai 1853 zeigt:

Habt Acht!

Beachtungswerth für die Herren Vogelliebhaber.

Angekommen sind ächte ungarische Sprosser, welche David Papst und Woyack schlagen, sogenannte Donau-Doppelschaller und noch andere beliebte Touren; solche sind jede Stunde zu hören im Gasthaus zur Stadt Cassel.

Gebrüder Wanieck, Vogelhändler aus Prag.

Schon die Alten sagten von der Nachtigall, daß sie Griechisch und Lateinisch sprechen könne.

12) Autenrieth, über die Stimmen aus der Höhe, im Morgenblatt v. 12. December 1827.

13) Näheres über die verschiedenen Naturtöne und die Erklärung derselben findet man in J. C. Wolf, Reise nach Ceylon. Berlin 1782.; John Davy, an account of the interior of Ceylon. London 1821.; „Stimmen in der Luft", im „Ausland" vom 29. September 1830.; „Unterirdischer Klang zu Nakus beim rothen Meer", im Morgenblatt v. 9. November 1827.; „Ueber das eigenthümliche Getöse zu Nakus am Berge Sinai", in Poggendorff's Annalen, II. Reihe, Bd. XV., S. 312.; „Tönender Sand", in Poggendorff's Annalen, II. Reihe, Bd. XXVIII., S. 350.; Cosmographey oder Beschreibung aller Länder u. s. w. durch Sebastian Münster. Basel 1588. Cap. 96. Von dem Lande Tangut. S. 1348.

Zu den Naturtönen gehört noch das sogenannte Singen der Telegraphendrähte, über welche Erscheinung man schon anfing sehr tiefsinnige Träumereien aufzutischen. Die Telegraphendrähte verhalten sich hierbei ganz einfach wie die Saiten einer großartigen Aeolsharfe. Man vergleiche noch Froriep's neue Notizen, 1846, Bd. IV. S. 312.; Didaskalia v. 29. November 1852 und 4. December 1852.

14) Ueber die Ceyloner Teufelsstimme vergleiche die Nr. 12 und 13 angeführten Werke.

15) Vergleiche Dr. Roulin im Bulletin universel, Sect. I. T. XI. p. 54.

16) Detonationen in den höheren Luftschichten, in Würtembergische naturwissenschaftliche Hefte. Bd. VI. Heft I.; Didaskalia v. 13. Januar 1853.

17) New Monthly Magazine. August 1830.

Digitized by Google

Vierte Vorlesung.

Die

Beseelung der Pflanzen.

Gespräch und Rechtfertigung.

Mannhafte Poesie ist's, was ich dir, o Sohn,
Hier bringe, denn die knabenhafte hast du schon.
Mannhafte Poesie, die Grundsatz und Gedanken
Führt gegen Phantasie und Traumwerk in die Schranken.

Fr. Rückert.

Digitized by Google

Digitized by Google

„Wozu aber auch die vielen Umstände mit den Blumen! Genieße ihre Schönheit, ihren Duft, und wirf sie weg! Ihre Bestimmung ist, zu erfreuen; was sollten sie denn beklagen?“

„O! wie hart und grausam!“ erwiderte sie. „Die armen Blumen! wie muß es sie schmerzen, sich so behandelt zu wissen!“

„Du nimmst die Sache zu wichtig; im Grunde war es anders gemeint; wenn Du alle Orangenblüthen der Welt wünschtest, um Dich einen Augenblick in ihrer Würze zu berauschen und sie dann wegzuwerfen: wahrlich, wenn es in meiner Macht stände, ich schaffte sie Dir, und würde mich um ihren Untergang wenig grämen. Du weißt:

So ein verliebter Thor verpufft
Euch Sonne, Mond und alle Sterne
Zum Zeitvertreib dem Liebchen in die Luft.

Wenn Du es aber doch einmal ernst nehmen willst, so muß ich Dir gestehen, daß ich in der That der Ueberzeugung bin, daß die Blume, nur für den ästhetischen Genuß bestimmt, in ihrem kleinen Seelchen sich glücklich fühlen würde, wenn sie nur wirklich genossen und dann weggeworfen wird.“

„Pfui! abscheulich!“ rief sie. „Ich möchte keine Blume in Deinen Händen sein, und wie immer, sind wir auch hier schon wieder ganz verschiedener Meinung und im Streit; wir verstehen uns niemals.“

„Wunderlich, wenn es anders wäre! Ich bin Dir gegenüber zu warm, um viel von meinem Verstande zu behalten, Du mir gegenüber zu

Digitized by Google

kalt, um es der Mühe werth zu achten, das Körnlein Vernunft, welches Dein Anblick mir noch gelaſſen, aus meinen Reden hervorzuſuchen. Da kann Misverſtändniß freilich nicht ausbleiben. Wollteſt Du mir aber ruhige Zeit gönnen, meine Anſichten zu entwickeln und zu vertheidigen, gewiß, wir würden öfter, als Du denkſt, übereinſtimmen."

„Dazu gehörte Zeit, und die kann ich beſſer anwenden."

„Ich glaube es wohl. Freilich, wüßteſt Du, was in meinem Herzen vorgegangen, ſeit ich Dich zum erſtenmal erblickt, vielleicht wärſt Du mitleidiger. Wir ſprachen aber doch wohl von etwas Anderem, ich meine, von der Seele der Pflanzen und ihren Anſprüchen an das Schickſal; und in dieſem Punkte wenigſtens möchte ich mich rechtfertigen."

„Du haſt wohl viel über die Seelen der Pflanzen nachgedacht?" ſagte ſie ſpöttiſch.

„Höre mich erſt, und dann urtheile; und willſt Du es nicht hören, ſo lies es wenigſtens. Hier haſt Du es:

Blumen, die Du wandſt zum Strauß,
Starben früh in Sehnſuchtsſchmerzen,
Hauchten ſchnell an meinem Herzen
Ihre Blumenſeelen aus.

Und ſelbſt die entgehen mir.
Ihre Seelen, kleine Lieder,
Heben klingend ihr Gefieder,
Fliegen ſchnell zurück zu Dir.

Dieſe Worte des Dichters ſind vielleicht mehr als bloße poetiſche Spielerei. Warum ſollten die Pflanzen nicht Seelen haben? Hat doch Carl Voigt den Thieren ſogar eine bildungs- und erziehungsfähige Seele zugeſprochen und wird ſich wahrſcheinlich nächſtens mit einem nach ſeinem Syſtem dreſſirten Murmelthier ſehen laſſen, welches zum allgemeinen Erſtaunen vortreffliche Vorträge über Voigt'ſche Pſychologie hält. Iſt nun die königliche Roſe, die ſtolze Lilie, das liebliche Veilchen etwa weniger einer Seele werth, als der ekelhafte Regenwurm und die unheimliche Kröte? Hat uns nicht Rudolph Wagner ſogar mit einer theilbaren Seele beſchenkt? Sollten bei den vielen Millionen Theilungen, die nach

Digitized by Google

seinem System stattgefunden haben müssen, auch bei der größten Sorgfalt im Zuschneiden nicht doch vielleicht einige Seelenflicken für die Pflanzen abgefallen sein?

Neu ist der Gedanke ohnehin nicht, da wir schon eine kleine Bibliothek über das Seelenleben der Pflanzen besitzen, und für die Wahrheit der Ansicht hat Fechner den schlagendsten Grund beigebracht, den wenigstens ein Demokrat gelten lassen müßte. Die Ansicht hat die Mehrheit für sich: Fünfhundert Millionen Hindus und Chinesen[1]) glauben steif und fest an die Existenz der Pflanzenseelen. Da indessen in meinem politischen Glaubensbekenntniß, ungeachtet ich mir aus Mangel eines anderen Wortes das triviale Stichwort Demokratie gefallen lassen müßte, die Majorität als Beweismittel für die Richtigkeit einer Sache auch nicht einmal eine untergeordnete Rolle spielt, so wage ich kühn, es mit Herrn Fechner und seiner Schaar von Dreihundert Millionen Chinesen aufzunehmen. Du siehst, es fehlt mir nur Dir gegenüber an Muth, sonst kenne ich keine Furcht.

Mit einem matten Wortspiele könnte man behaupten, daß Fechner's „Nanna" gänzlich ohne Geist geschrieben sei, weil er von vornherein jede Erörterung über das, was er unter Geist oder Seele verstehen will, ausdrücklich zurückweist; ihm bleibt also Nichts als das Wort, „Geist oder Seele;"

„Denn eben wo Begriffe fehlen,
Da stellt ein Wort zu rechter Zeit sich ein;"

und wie das ganze Büchlein zeigt,

„Mit Worten läßt sich trefflich streiten,
Mit Worten ein System bereiten;
An Worte läßt sich trefflich glauben,
Von einem Wort läßt sich kein Jota rauben."

Uns armen Leuten, die wir noch zur reinen Schule des alten einfältigen Kant zu gehören glauben, wird das Leben nicht so leicht gemacht. Vor Allem sehen wir uns darnach um, was denn wirklich in der Welt vorhanden ist, und geben dann erst den Dingen, wenn und so weit wir sie erkannt, Worte als Zeichen bei. Ich kann daher mit Dir auch nicht über

Digitized by Google

die Seele der Pflanzen sprechen, ohne vorher mich darüber erklärt zu haben, was ich unter Seele, unter Geist verstehen will.

Betrachte Dir die Welt, wie sie Dich umgiebt; Natur und Menschenleben, was sich Dir auch darstellt, was Du erkennen magst, Du findest es irgendwo im Raume und irgendwenn in der Zeit; der flüchtigste Gedanke, der süße Morgentraum, der Dich einem fernen geliebten Wesen zuführt, selbst diese gehorchen doch dem unerbittlichen Gesetz des Nacheinanderseins, des Entstehens und Vergehens. Ja, sie sind sogar in gewisser Weise auch räumlich an Dich und Deinen Körper gebunden. Nun aber weißt Du, daß der unendliche Raum, in welchem wir uns als schwebende Sonnenstäubchen finden, daß die anfang- und endlose Zeit, deren Strom uns nur als ein schnell entstehendes und wieder zerplatzendes Schaumbläschen aufwirft, sich theilen lassen bis ins Unendliche, daß wir die Theile wieder zusammensetzen können, mindestens durch unsere Gedanken, bis zum unmeßbaren Ganzen. Du weißt, die Regeln dieser Theilung und Zusammensetzung, zum vollendetsten Kunstwerk des menschlichen Verstandes entwickelt, sind es eben, was wir Mathematik nennen. Aber was Dir im Raum, in der Zeit begegnet, ist wie der Raum und wie die Zeit theilbar, — wie sie, unterliegt es den mathematischen Formen, es unterliegt einer Gesetzlichkeit, die, ihm selbst fremd, dasselbe mit unwiderstehlicher Macht beherrscht. Die mathematische Form der Erscheinung eines Dinges in Raum und Zeit nennen wir sein Naturgesetz, dem es willenlos und sklavisch unterworfen ist, von dem es sich in Raum und Zeit nicht frei machen, dem es, wenn es auch wollte, nicht ungehorsam sein kann. Mit einem Worte, Alles, was Dir die Welt der Erscheinungen darbietet, ist seiner Natur nach unfrei und gehorcht einer zwingenden Nothwendigkeit.

Das Wesentliche, welches diesem Unfreien zu Grunde liegt, was sich dort als Sonne, Planet, Komet und Mond gestaltet, hier als Thier- und Menschenform erscheint, was als feste Kruste den Boden bildet, den wir betreten, oder als leichtes Luftmeer uns umspült, was als geformter derber Erdenstaub sich zum Knochengerüste zusammenfügt oder als

Digitized by Google

feinſter und beweglichſter Stoff die zarteſte Nervenröhre erfüllt, dieſe allgemeine Subſtanz nennen wir Materie, und was ſich aus ihr zuſammengefügt hat, Körperwelt oder Natur. So verſchieden auch ihre Erſcheinungen, ſo verſchieden ihre Geſtalten und Thätigkeiten, ihr einer beſtimmender Charakter bleibt ihr immer, ihre Unfreiheit; ſie iſt unfähig, ſich aus ſich ſelbſt heraus zum Handeln oder Leiden, zu Bewegung und Ruhe zu beſtimmen; unter allen Formen bleibt ſie gebunden und abhängig vom Naturgeſetz.

Und ſo erſcheint uns zunächſt auch der Menſch. Ohne ſeinen Willen tritt er ein unter die Erdenbürger; ungefragt ſinkt er unter der Sichel des harten Kronos. Die Stäubchen der Materie, aus denen er gebildet war, verfliegen, um, einer fremden Macht folgend, dort vielleicht zum Korallenriff anzuſchießen, hier als Kochſalz aus dem Meerwaſſer auszukryſtalliſiren, oder in uns näheren Formen bald als Pflanze, bald als Thier eine neue Geſtalt zu gewinnen.

Dieſer Gedanke, ausgedacht, demüthigt den Menſchen bis zur Unerträglichkeit, zur Verzweiflung, und Vernichtung wird wünſchenswerther, als ein ſolcher Zuſtand willenloſer Sklaverei.

Nun wende Du aber den Blick in Dein eigenes Innere! Hier begegnet Dir ein unendlicher Reichthum von Wünſchen und Hoffnungen, von Träumen und Gedanken. Bald öffnet ſich Dir die Pforte zum Tempel der Erkenntniß, in welchem die Errungenſchaften von Tauſenden der edelſten Menſchen niedergelegt ſind; bald führt Dich ernſte Betrachtung in das reiche Gebiet des ſittlichen Lebens mit ſeinen Idealen und ſeinen Beſtrebungen, ſeinem Gelingen und Verfehlen, ſeiner Reue und ſeiner Erhebung; bald beut ſich Deinem geübtern und verfeinerten Blick das Wunder der Schönheit in Natur und Menſchenleben, und in unausſprechbarer Sehnſucht, in gegenſtandsloſer Liebe erhebſt Du Dich zur Ahnung von etwas unendlich Weiſem, Gutem, Schönem, das ſich Dir immer als daſeiend ankündigt und doch Dir immer wieder entſchwebt, ſo wie Du verſuchſt, es Dir in Deiner Sprache auszuſprechen.

Da drängt ſich Dir der Gedanke auf: iſt es denn möglich, daß

Digitized by Google

Alles dieses zugleich Kind und Opfer jener blinden wesenlosen Macht sei, welche sich uns als mathematisches Naturgesetz zu erkennen gegeben? Weiter dringt Dein Forschen, und es zeigt sich Dir, wenigstens als ein Denkbares, ein Wesen, welches frei, den Naturgesetzen nicht unterworfen, die ganze Form seines Daseins nur aus sich selbst bestimmt, welches wirklich sagen darf: „ich will," weil es auch sagen darf: „ich kann." Ein solches Wesen allein nenne ich Geist.

Verzeihe mir, wenn ich Dir, deren Auge schon die Bürgschaft für die Wirklichkeit eines solchen Wesens übernimmt, in einer so schulgerechten Weise noch einmal einen Gegenstand vorführe, über den Dein eigenes reiches Innere längst entschieden, und laß mich nur noch die eine und allerdings wichtigste Frage beantworten: ist denn das Ganze nicht nur ein Traumgebilde unserer Phantasie? ist der Geist in dem Sinne, wie ich ihn eben entwickelte, ein wirkliches Ding, etwas wahrhaft Wesenhaftes?

Mit der Beantwortung dieser Frage steht und fällt unsere ganze Ueberzeugung von einem sittlichen Sein. Sittlich ist nur das Freie, und die freie böse That macht Anspruch an sittliches Urtheil, während die erzwungene Tugend des Sklaven so wenig in dieses Gebiet gehört, wie das Rollen des Donners oder das Fallen des Steins. Wir haben unter den Supranaturalisten unserer Tage Menschen genug, die den Geist in dieser Weise nicht begreifen können; wir haben Atheisten oder Materialisten genug, welche das Dasein des Geistes in diesem Sinne läugnen. Das mögen sie mit sich selbst ausmachen; aber lächerliche Inconsequenz ist es, wenn sie dann noch überhaupt von Sittlichkeit, moralischem Urtheil, Zurechnungsfähigkeit und dergleichen reden. So viel für die Wichtigkeit dieser Frage! — Und nun die Antwort?

Die giebt Dir Niemand als Du selbst. Schon daß Du von Selbstbewußtsein redest, spricht Deine Ueberzeugung aus. Sind sich etwa Dein großes oder kleines Gehirn, Deine Vierhügel oder Deine Zirbeldrüse ihrer selbst bewußt? So weit entfernt, daß Du vielleicht, wie die meisten Menschen, nicht einmal weißt, daß solche Dinge in Deinem Kopfe vorhanden sind, und daß unsere Physiologie an ihre Thätigkeit, an ihren

Digitized by Google

Stoffwechſel die Erſcheinungen unſeres geiſtigen Lebens anknüpft. Du biſt Dir Deiner ſelbſt bewußt, als eines Weſens, welches von all den Knochen, Bändern, Faſern, Röhren Deines Körpers, zu einem ſo reizenden Bilde die Natur ſie auch bei Dir zuſammengefügt hat, doch himmelweit verſchieden iſt.

Aber unendlich feſter noch und unerſchütterlicher wird die Ueberzeugung von der Exiſtenz des Geiſtes in uns durch das Bewußtſein unſerer Freiheit. Wir können jeder Anreizung zum Trotz nicht wollen, jeder hemmenden Lähmung, welche die trägere Blutwelle und der erſchlaffte Nerv uns in den Weg wirft, zum Trotz wollen; und wenn wir auch, überwältigt durch die Spannung der gereizten Nerven, betäubt durch den raſcheren Strom des glühenderen Blutes, thun was wir nicht wollten, ſo liegt ſchon in dem Gedanken an den Widerſtand die Ueberzeugung von dem wirklichen Daſein eines des Widerſtandes fähigen, das heißt freien Weſens. Wer aufrichtig und ernſt ſein eigenes Innere durchforſcht, dem iſt ſein Geiſt ſo wirklich, ja wirklicher und wahrer, als ſein eigener Körper, als Alles, was er mit den Sinnen erfaſſen, mit den Händen ergreifen kann. Wer aber, und ich meine, immer durch eigene Schuld, ſein geiſtiges Weſen nicht in ſeinem eigenen Innern als wirklich erkannt hat, dem kann ich es ſo wenig geben und andemonſtriren, als ich dem Blindgebornen von Farben, dem Tauben von Tönen ſprechen kann. Die Krone aller Abſurdität ſind aber die ſogenannten Beweiſe für die Unſterblichkeit; ein unſterblicher Körper iſt eben ſo gut ein Unding, wie ein ſterblicher Geiſt. Der Geiſt als freies Weſen gehört nicht dem Raum und der Zeit an; er iſt unveränderlich, er hat nicht Anfang und nicht Ende; denn das ſind Zeitbegriffe; er iſt unverbeſſerlich und unverderblich; denn Beides ſind Veränderungen, und Veränderung iſt eine Function der Zeit.

Nun aber kommt der ſchwierigſte Punkt, weil er abſolut unerklärlich iſt. Gewiß iſt auch Dir ſchon in der Geſchichte wie im Leben der unvertilgbare Hang des Menſchen zum Geheimnißvollen und Wunderbaren aufgefallen, und vielleicht haſt Du Dich, wie ich, lange mit der Frage

Digitized by Google

getragen, woher dem Menschen dieses unerklärliche Wohlgefallen am Halbdunkel entspringe. Vielleicht findest Du in dem Folgenden, wenn auch keine Lösung des Räthsels, doch eine Andeutung, wo dieselbe zu suchen sei.

Unbefangen tritt der Mensch in das Leben und an die Welt heran. Sie erscheint seinem Blick als ein großes Ganzes, und seine ersten geistigen Anstrengungen macht er, um in dieser Welt die Eine allgemein geltende Ordnung aufzufinden. In diesen Bestrebungen wird er aber bald dahin geführt, zwei durchaus verschiedene Gesetzgebungen anerkennen zu müssen, denen die Welt unterworfen ist: das Naturgesetz, welches die Möglichkeit des Ungehorsams ausschließt, und das Sittengesetz, welches Gehorsam fordert, aber nicht erzwingt. Was ihm anfänglich Eins gedünkt, zerfällt ihm nun bei näherer Betrachtung in zwei getrennte Welten, indem ihm nicht entgehen kann, daß jene beiden Gesetzgebungen nicht für alle Erscheinungen in der Welt zugleich Gültigkeit haben. Es trennt sich ihm die Welt des Bedingten und absolut Unfreien, die Materie, unter dem zwingenden Naturgesetz von der Welt des Unbedingten, absolut Freien, der Geisterwelt, unter dem Sittengesetz. Beides steht ihm hinfort unvereint und unvereinbar neben einander; das Freie und das Unfreie sind ewig unversöhnbare Widersprüche.

Aber der Mensch kann den Geist nirgends in der Welt in unmittelbarer Erkenntniß erfassen; so gewiß ihm die Existenz desselben wird, weil Unrecht und Irrthum nur für das Freie, für den Geist möglich sind, so findet er ihn doch immer an das Unfreie, an das Körperliche gebunden und bis zu einem gewissen Grade von demselben abhängig. *Was* die Verbindung knüpft, *wie* die Abhängigkeit beschaffen, bleibt ihm ein unlösbares Räthsel. Sein Eintritt in das Erdenleben ist ihm daher in ein absolutes Geheimniß gehüllt in der Verknüpfung seines freien geistigen Wesens mit dem zur menschlichen Form zusammengeballten Erdenstaub.

Und weiter, in sich verständigt und durchgebildet, fühlt er die Unmöglichkeit, daß jene zwei Welten, die er erkannt zu haben glaubt, wirklich und in der That neben einander getrennt bestehen; er fühlt, daß diese

Digitized by Google

Doppelſeitigkeit der Welt nur als ein Räthſel daſtehe, deſſen Löſungswort ihm verborgen, daß ein Einiges, Gleichartiges dem Ganzen zu Grunde liegen müſſe, daß Raum und Zeit, die mathematiſchen Formen des Naturgeſetzes, nur der Ausdruck der Unvollkommenheit ſeien, welche ſeinen Erkenntniſſen anklebt, ſo lange die Freiheit ſeines Geiſtes durch die Verbindung mit dem Körper gefeſſelt iſt. Aber dieſe Verbindung wird ſich löſen, und dann erkennen wir „von Angeſicht zu Angeſicht“ — was? — darüber giebt uns Nichts auf Erden Kunde; und kein Gott könnte es, wenn er auch wollte, da für den gebundenen Geiſt das abſolut Freie ewig unfaßbar iſt.

Alſo auch hier, am Schluſſe unſeres Lebens, ein unenthüllbares Geheimniß; am Anfang und am Ende eine undurchdringliche Nacht. und zwiſchen beiden eine flüchtige Dämmerungsminute: das iſt die Wahrheit des Wiſſens; daß jenes doppelte Dunkel in der That nur der Vorhang iſt, welcher uns vom hellen vollen Lichte, unſerm eigentlichen Elemente, ſcheidet, iſt die Wahrheit der Ueberzeugung im Glauben; und daß, wenn auch keine Kraft uns befähigen kann, ſchon hier jenen Vorhang zu zerreißen, doch unſer Glaube berechtigt iſt, iſt die Wahrheit unſeres religiöſen Gefühls; das Ganze aber das Reſultat der vollendeten philoſophiſchen Unterſuchung, die Philoſophie der Reſignation.

Wie ſollte nun der Menſch, deſſen Anfang und Ende ein Geheimniß iſt, deſſen Leben ein ſchwaches Dämmerlicht umſpielt, nicht leicht dahin kommen, das Geheimniß und das Halbdunkel für ſein wahres Element zu halten. Weiß doch Niemand beſſer, als der, welcher den ganzen langen Kampf um die Erringung des geiſtigen Selbſtbewußtſeins durchgemacht, wie ſchwer es iſt, die Dämmerung, die uns umgiebt, für das, was ſie iſt, für ein flüchtiges und nur zu leicht täuſchendes Streiflicht aus der Welt ewiger Helle und ewigen Glanzes zu erkennen.

Laß mich wieder einlenken und von dieſen Gipfelpunkten geiſtiger Erhebung, auf welchen die faſt zu Aether verdünnte Luft dem ſchwachen Menſchen ohnehin nur ein augenblickliches Verweilen verſtattet, wieder

Digitized by Google

herabsteigen zu geringeren Höhen, die längere Umschau gestatten und weniger angreifen. Von dort finden wir dann schon wieder den Weg zur friedlichen Hütte und zu blumigen Auen. Was ich unter Geist verstehe, habe ich Dir gesagt. Diesen Geist, wie er uns gebunden an das Körperliche erscheint, nenne ich Seele. Und nun brauche ich Dir wohl nicht erst noch ausdrücklich zu erklären, daß bei mir von Beseelung der Thiere, der Pflanzen nicht die Rede sein kann. Nur was unabhängig vom Naturgesetz sich frei aus sich selbst bestimmen kann, nenne ich Geist. Für die Wirklichkeit desselben giebt es keinen Beweis, als die Möglichkeit und Wirklichkeit des sittlichen Kampfes. Von einem solchen giebt mir aber nur die Menschheit Kunde.

Damit wäre eigentlich meine Rede zu Ende. Was soll ich von Seele und Unsterblichkeit der Pflanzen sprechen, von Dingen, die für mich keinen Sinn haben? Und doch läßt sich die Betrachtung noch weit ausspinnen, wenn wir nach dem Schein fragen, der so viele Menschen verführt, in Dingen, die für die durchgebildete Vernunft so einfach sind, doch so mannichfach und auseinanderlaufend zu irren. Ich sage, für die durchgebildete Vernunft, offenbar mit thörichter Eitelkeit mich meiner philosophischen Schule freuend. Es bedarf nicht der philosophischen Untersuchungen, um uns die Sache selbst zu geben, die mit derselben Macht der Ueberzeugung in dem einfachsten, nicht durch jesuitische Spitzfindigkeiten verdorbenen Gemüthe lebt. Statt des fast ernsthaften Kathedergesichtes, mit dem ich Dir so eben meine eigene Einkleidung der Sache vorgetragen habe, hätte ich Dir auch ganz einfach Schillers Wilhelm Tell zeigen können, wo in den Worten von Stauffachers hochherziger Gattin

„Ein Sprung von jener Brücke macht mich frei"

eigentlich Alles das gesagt ist, wozu ich oben so viele Worte verbrauchte. Aber wozu wären die Worte da, wenn sie nicht gebraucht werden sollten? Und was sollte unser Leben ausfüllen, wenn wir nicht auch Worte brauchten, die zwar nicht mit Nothwendigkeit dem einfachsten Ausdruck des Gedankens dienen, an welche sich aber doch so bequem wieder anknüpfen läßt, um den Faden der Unterhaltung weiter zu spinnen? Und den

Digitized by Google

Faden können wir nicht entbehren, wenn wir die Blumen, mit denen wir uns ja ſo eben beſchäftigen, zu einem Kranze vereinigen wollen.

Siehe, hier ſind Roſen und Vergißmeinnicht; ich will Dir zureichen, wenn Du den Kranz nur winden willſt, der doch beſtimmt iſt, Dich zu ſchmücken. Das kleine blaue Blümchen nennt Dir meinen Wunſch, und jene kaum aufbrechende Roſenknoſpe fragt ſchüchtern: liebſt Du mich? Möchteſt Du doch mit dieſer ſüß duftenden Gardenie bejahend antworten! O! ich verſtehe, die Diſtel, die Du mir zuſchiebſt, ſagt deutlich genug: Laß mich zufrieden! Vergebens fordert der Grashalm, den ich Dir jetzt reiche, eine beſtimmte Antwort. Neckend wirfſt Du mir die Schwalbenwurz zu, deren geſpreizte Früchte mich bedeuten, daß wir ewig getrennt bleiben ſollen. — Da haſt Du ein kleines Geſpräch! Die Blumen führten es, nicht wir. Müſſen aber die kleinen Dinger, die ſo deutlich ſprechen, nicht auch eine Seele haben?

Fragen wir das Vaterland der uralten Weisheit unſeres Geſchlechtes, das Morgenland. Sie glauben hier an die Seele der Pflanzen; und daß die Blumen bei ihnen Sprache haben, brauche ich Dir nicht zu ſagen; die orientaliſche Blumenſprache iſt ja ein Lieblingstraum der liebenden Jugend und wird in fratzenhaften Nachbildungen zum Ueberdruß in unſerer Trivialliteratur uns dargeboten.[2]) Wenn man dieſe unglücklichen Nachahmungen anſieht, ſo wird man wohl verführt zu glauben, es liege in den Blumen ſelbſt ein tiefer geheimnißvoller Sinn, der ſich dem Verſtändigten ausſpricht; und wenn uns in unſeren Blumenſprachen die Verbindung zwiſchen Blume und Wort nur zu oft rein willkührlich und ſattſam abgeſchmackt erſcheint, ſo denken wir wohl, das liege nur daran, weil uns die Quellen nicht zugänglich ſeien, aus denen alte Weisheit geſchöpft, und wir würden bald mit der Sinnigkeit und Bedeutſamkeit ausgeſöhnt ſeien, wenn wir nur die ächte alte orientaliſche Blumenſprache hätten. Um ſo mehr erſtaunen wir, wenn wir vernehmen, daß es eine ſolche gar nicht gibt. Du meinſt freilich, es ſei bekannt genug, wie ſich im Orient die wunderbarſten und anmuthigſten Romane durch Ueberſendung von Blumenſträußen anſpinnen und fortſpielen; und doch ſollte es

Digitized by Google

keine Blumensprache geben? — Das Räthsel löst Dir der Dichter:

„Blumen hab' ich Dir gesendet,
Crocus, Hyacinth und Scillen,
Dein Gemach mit bunten Farben
Und mit reichem Duft zu füllen."

„Auf die zarten Blumenblätter
Haucht' ich leise linde Küsse,
Flüsterte in ihre Kelche
Süße Worte, Liebesgrüße."

„Doch bei Dir sind's stumme Boten,
Und vergebens ist mein Mühen.
Liebe nur vernimmt die Sprache
In der Blume stillem Blühen."

Da hast Du's! Legt was hinein, wenn's nicht drin liegt. Das ist das ganze Geheimniß. Daß dieses Hineinlegen im Morgenlande, wo von der sogenannten Blumensprache so vielfach Gebrauch gemacht wird, durch gewisse hergebrachte Regeln auf ein weniger weites Feld, als das der reinen Willkür, beschränkt wird, läßt sich denken; und in der That haben die Orientalen hierin eine ganz bestimmte Vorschrift. Zu der Blume denkt man sich ein Wort, welches sich auf den Namen der Blume reimt, und dieses leiht der Blume ihre Sprache. Hier hast Du ein Beispiel:

„Holdes Veilchen,
Wart' ein Weilchen,
Unter Rosen
Laß uns kosen."

„Kaiserkrone!
Mir zum Hohne
Sprichst Du: gehe
Herbe Schlehe."

„Ich, die Weide,
Beug' im Leide
Mich und weiche,
Stolze Eiche."

Allerdings ist hierbei das Feld noch groß genug, und die individuellen Beziehungen, Erinnerung und Hoffnung, vor Allem aber der ahnungsvolle Sinn der Liebe machen allein das richtige Verständniß eines solchen Blumenstraußes möglich. [3])

Digitized by Google

Du kannſt Dir denken, daß ſich unter den Liebenden in Kaftan und Turban nach und nach für gewiſſe Blumen die geforderten Reime durch ſtillſchweigende Uebereinkunft feſtgeſtellt haben; immer aber ſind dieſe Bedeutungen ihrem Urſprunge nach von der Natur der Blumen völlig unabhängig, und nur ſelten hat ſich die Poeſie dieſer Spielerei in der Weiſe bemächtigt, daß die durch den Reim gegebene Bedeutung auch zugleich dem inneren Weſen der Pflanze und ſo zu ſagen ihrer natürlichen Symbolik entſpricht. Mit dieſer natürlichen Symbolik iſt es aber überhaupt nicht weit her, und ſie wird oft herzlich albern. Ich erinnere Dich nur daran, daß ſüßliche Frömmelei die Vorbildung der Leidensgeſchichte Chriſti zugleich in der Paſſionsblume und im Hechtkopf gefunden hat. Indeß will ich mir die weitere Erörterung dieſer Symbolik noch aufſparen. Bei dem Kranze liegt ja auch ein eigenthümlicher Reiz in dem bunten Durcheinander.

Du magſt ſcheinbar Recht haben, wenn Du glaubſt, daß ich gleich von vornherein mir meine Gegner gar zu ſchwach zeichne; denn die Zuſammenſtellung von Sprache, Seele, Blumenſprache und Blumenſeele läuft doch am Ende nur auf ein bloßes Wortſpiel hinaus, und mit einem ſolchen, meinſt Du wenigſtens, müſſe man bei verſtändigen Menſchen doch leicht fertig werden können. Aber Du irrſt. Denn einestheils ſind meine Gegner in der That nicht ſo gefährlich, als ſie ſcheinen. Zwar ſchneiden ſie, wie die chineſiſchen Soldaten, gar fürchterliche Geſichter, heulen ganz entſetzlich und hüllen ſich in die bedrohlichſte und erſchrecklichſte Kriegstracht. Wenn man ſie aber der letzteren entkleidet und aus dem erſteren ſich Nichts macht, ſo ſieht man, es ſind ſehr ungefährliche Chineſen, die wegen der Stellung ihrer Augen von der ganzen Welt eine ſchiefe Anſicht haben, und denen „der Zopf ſo hinten hängt.“ Und andererſeits kommen in der That die meiſten Irrthümer, die uns auf dieſem Felde begegnen, auf Wortſpiele als ihren letzten und urſprünglichen Grund zurück. Die Spielerei mit Sprache und Seele, deren Oberflächlichkeit Du von ſelbſt gleich findeſt, iſt doch nicht um ein Haar leichtfertiger, als die Verwechſelung der beiden ganz disparaten Begriffe Natur-

Digitized by Google

gesetz und Sittengesetz, die Nichts mit einander gemein haben, als die paar deutschen Buchstaben G-e-s-e-t-z, übrigens aber verschiedener von einander sind als Kant und ein Kieselstein. Und gleichwohl, glaube es oder nicht, wie Du willst, kann ich Dich versichern, daß die meisten Menschen, Theologen und Philosophen, mit allen ihren Untersuchungen über Gott, Seele und Unsterblichkeit daran scheitern, daß sie den ungeheuren Unterschied zwischen Naturgesetz und Sittengesetz nicht begreifen, nicht einsehen, daß der Mensch nur so weit sittliches Wesen ist, wie er soll, und daß jede Frage nach der Sittlichkeit da aufhört, wo er muß, daß also wenigstens die Voraussetzung der Möglichkeit freier Selbstbestimmung, also der Unabhängigkeit von jedem, auch einem göttlichen Einfluß die allerunerläßlichste Grundbedingung für die Handhabung des Sittlichkeitsbegriffes ist.

Und ist es etwa mehr als ein bloßes Wortspiel, wenn der Mensch sein wahres Jenseits, die völlige Befreiung seines Geistes vom Zwang der Naturgesetze mit der bloßen Fortdauer seiner Existenz in körperlicher Bindung, an die er sich trotz alles Geschreies über Erdennoth und irdisches Jammerthal doch recht behaglich gewöhnt, so ganz allgemein verwechselt? Das Wort Fortdauer äfft ihn, welches einmal sein unveränderliches Dasein ohne Raum und Zeitbestimmung, ein andermal nur die ganz gemeine zeitliche Verlängerung seiner irdischen Existenz bedeutet. Nur dieser letzteren gemeinen Auffassung aber gehören alle jene Bilderreihen und Vorstellungsspiele an, mit welchen die ungezügelte Phantasie sich die Dunkelheit nach der Beendigung unseres Erdenlebens herausputzt, mag das in kühnerer und wenigstens scheinbar sittlich begründeter Fassung sich als orientalische Seelenwanderung darstellen, oder sich in roh sinnlicher Gestaltung des abendländischen sogenannten Christenthums, welches sich von den Freuden des körperlichen Daseins mit seinen Lüsten und Befriedigungen nicht trennen mag, als mehr oder minder fein gefaßte Auferstehung im Fleische gestalten, ein Dogma, welches dieses Afterchristenthum mit den allerrohesten Nationen, mit Samojeden und Eskimos, gemein hat. [4])

Mir ist augenblicklich nicht erinnerlich, daß irgend ein Volk die

Digitized by Google

Metempſychoſe oder Lehre von der Seelenwanderung auch auf die Pflanzen ausgedehnt hätte.[5]) Der Grund liegt ſicher darin, daß man einerſeits, trotz alles äſthetiſchen Gefallens und Misfallens, z. B. beim Vergleich einer Kröte mit einer Roſe, doch nicht umhin konnte, im Allgemeinen in den Thieren eine höhere, dem Menſchen näher ſtehende Exiſtenz anzunehmen, und andererſeits bei der ſittlichen Begründung der Seelenwanderung, welche die tiefere Stellung in der Reihe als die ſchlimmere und daher zur härteren Strafe ſich eignende vorausſetzt, doch ſich nicht mit dem Gedanken befreunden mochte, den Uebergang der Seele aus einer Lilie in einen Miſtkäfer als eine Belohnung des Wohlverhaltens anzuſehen. So ſind denn die Blumen, ſo weit mir bekannt, bei allen Völkern wenigſtens von menſchlicher Beſeelung frei geblieben.

Aber ich finde auch bei Keinem, der die Exiſtenz einer eigentlichen Pflanzenſeele behauptet, den Gedanken ausgeſprochen, daß ſich die Pflanzenſeele allmählich zur Thierſeele, und dieſe dann wieder zur Menſchenſeele läutere und erhebe. Vielmehr geben ſie den Pflanzen Seelen eigner Fabrik, die eine beſondere Art für ſich ausmachen, die im Grunde aus allerlei körperlichen Wechſelwirkungen, die auch am Menſchen erſcheinen, zuſammengedrechſelt iſt, wobei die guten Leute dann vergeſſen, daß dieſe Erſcheinungen nur inſofern mit dem Menſchengeiſt in Verbindung treten, als derſelbe ſie mit Bewußtſein und Selbſtbewußtſein begleitet, und daß ſie in gleicher Weiſe auftreten müſſen, wo dieſes Bewußtſein, d. h. geiſtiges Leben überhaupt, gar nicht vorhanden iſt. Auch hier iſt im Grunde wieder ein Wortſpiel das Täuſchende. Das Wort Empfindung z. B. bedeutet zugleich zwei himmelweit verſchiedene Dinge, nämlich den für ſich beſtehenden phyſiologiſchen Act und den für die Sache ſelbſt ganz zufällig damit beim Menſchen in Verbindung tretenden pſychologiſchen Vorgang. Der gequetſchte Nerv geräth in einen eigenthümlichen Zuſtand, und dieſer Zuſtand breitet ſich von ſeinem im Gehirn oder Rückenmark liegenden Ende in geringerem oder weiterem Umfange, je nach ſeiner Stärke, auf die benachbarten Nervenfaſern aus. Dieſe ihrerſeits bewirken in den Körpertheilen, zu welchen ſie verlaufen, Veränderungen, die ſich als Zuckungen,

Digitized by Google

als Bewegungen zur Abwehr oder zum Fliehen und durch das automatische Anblasen der nicht immmer anmuthig klingenden Zungenpfeife in unserm Kehlkopf zum Schrei gestalten mögen. Aber diese rein physiologischen, durch rein mechanische Nebeneinanderordnung der Körpertheile und ihre physikalische Abhängigkeit von einander bedingten Erscheinungen haben ihrem Wesen nach auch nicht das Allergeringste zu thun mit demjenigen, was wir leider mit demselben Worte „Empfindung" zu bezeichnen gezwungen sind, indem wir nämlich gleichzeitig uns eines Schmerzgefühls und zwar als unseres Schmerzgefühls bewußt werden. Beide Erscheinungen lassen sich ja sogar künstlich von einander trennen, indem wir häufig alle die erwähnten Erscheinungen bei einer chirurgischen Operation vollständig beobachten, während Bewußtsein und Schmerzgefühl durch Aether oder Chloroform aufgehoben sind. Andererseits zeigt uns ja aber auch der Traum, daß das Gefühl des heftigsten Schmerzes vorhanden sein kann, ohne daß die entsprechenden physiologischen Verhältnisse in unserem Körper gegeben sind.

Bleiben wir indeß einmal auf dem niedrigen psychologischen Standpunkt der meisten Menschen stehen, die sich unter Seele, wenn überhaupt irgend Etwas, doch nicht viel mehr denken, als eine höchst verfeinerte Materie, so könnten wir doch vielleicht noch zu einer Seele der Pflanzen und ihrer Unsterblichkeit gelangen und so den Seelenwanderern die Farben leihen, um sich ihre Traumbilder wenigstens etwas bestimmter und wissenschaftlicher auszumalen.

Nicht wahr, die schwarze Kohle ist Dir fatal genug, wenn Du, Dich zum niederen Tempeldienst des Feuers in der Küche herablassend, ihre Berührung mit Deiner schönen weißen Hand nicht vermeiden kannst? Leichter schon verträgst Du Dich mit dem Dill und Bibernell, die Du gerade zum Salat zurecht putzest. Für einen Augenblick aber vergissest Du Dein Geschäft ganz sicher, wenn der mit diesen Kräutern hereingebrachte Schwalbenschwanz seine Schwingen entfaltet und Dich umspielt. Am tiefsten aber greift in Dein inneres geistiges Leben der Schreck über das Mäuslein, welches Dir über den Fuß springt, während Du nicht ohne

Digitized by Google

ein gewiſſes Gefühl hausgenoßlicher Vertraulichkeit auf den treuen Sultan blicken kannſt, mit welchem gerade Dein jüngſter Bruder ſpielt. Dies kleine Stillleben ſoll Dich nur darauf aufmerkſam machen, wie wir unwillkürlich uns die Dinge in der Natur höher oder tiefer nach einer Stufenleiter anordnen und nicht abgeneigt ſind, mit einem gewiſſen Verwandtſchaftsgefühl dem am höchſten kommenden die Hand zu reichen, während wir das am tiefſten und entfernteſten Stehende als uns fremd oder gar feindſelig von uns ſtoßen. Und gleichwohl tritt es uns auf der höchſten Stufe nur geläutert und verklärt entgegen; es hat die Seelenwanderung vollbracht und harrt als lecker duftender Lendenbraten nur der Erlöſung und des Ueberganges in ein höheres Daſein. Aber der Ernſt wird Dir faſt zu bunt, oder der Scherz zu ernſthaft, und ich muß Dir wohl deutlicher ſagen, was ich eigentlich meine.

In der unbelebten unorganiſchen Welt begegnen uns die todten Elemente, wenn auch nicht mehr die vier mit beſonderen böſen Geiſtern verſehenen Elemente des Ariſtoteles, doch die funfzig und etlichen verſchiedenen Stoffe, welche die neuere Chemie Elemente nennt. Feindſelig bleiben ſie dem Menſchen aber noch immer und zerſtören ſeine Geſtalt und ſein Leben, wo ſie ihm in ihrer rohen Naturwüchſigkeit entgegen treten. Unterliegt doch ſchließlich der Menſch eigentlich nur dem hoffnungsloſen Kampfe mit dem ihn verzehrenden Sauerſtoff. Nur ſelten gewinnen ſie, wie der Kohlenſtoff im Diamant, eine uns gefällige und ergötzliche Geſtaltung. Aber Geſelligkeit iſt, wie beim Menſchen, ſo bei den Elementen die erſte Stufe der Geſittung; die verwandtſchaftlichen Beziehungen unter den Elementen, wie die Chemie es ſinnig nennt, führen zur Paarung. Die ſchmutzige Kohle wird in ihrer Verbindung mit dem reinen Sauerſtoff zur appetitlichen Kohlenſäure, die im Champagner aufbrauſt; der ſcharfe und feindſelige Sauerſtoff mildert ſich in ſeiner Ehe mit dem flüchtigen zarten Waſſerſtoff zum weich ſich anſchmiegenden Waſſer; dieſelbe luftige Fee weiß den grämlichen und ungeſelligen Stickſtoff zu feſſeln, und ſiehe da, das flüchtig reizende Ammoniakgas iſt das Kind dieſer Verbindung. Oder ſage ich lieber ſo: Kohlenſäure, Waſſergas und

Digitized by Google

Ammoniak ſind die Seelen des rohen Elementarlebens; fertig gebildet ſchwingen ſie ſich zu einem höheren Daſein auf; ſie gehen über in die Pflanze, in welcher für ſie ein neuer Läuterungsproceß beginnt.

Bis dahin gehörten jene Stoffe noch dem Kreiſe des Unorganiſchen oder Todten, wenn ſie auch die edelſte und vergeiſtigſte Seite deſſelben darſtellen. In der Pflanze aber erfaßt ſie der Wirbel einer neuen Schöpfungsepoche. Die Verbindungen, die ſie geſchloſſen, werden zwar nicht immer getrennt, aber Goethe'ſche Wahlverwandtſchaften rufen doch gar eigenthümliche Gruppirungen zu dreien und vieren hervor. Und in dieſen neuen mannichfaltigeren und vielſeitigere Berührungspunkte darbietenden Verbindungen entwickelt ſich dann auch ein neues geiſtiges Leben. Was beim Eintritt in die Pflanze als Seele der todten Elementarwelt ſtarb, erſteht hier auf's Neue als Pflanzenſeele in Form des in ihr und durch ſie zu einer edleren Erſcheinung geläuterten organiſchen Stoffes. Aber auch die Pflanze ſtirbt, doch nicht ihre Seele. Der organiſche Stoff, den ſie gebildet, ja deſſen Bildung faſt die weſentlichſte Aufgabe ihres Lebens war, geht über in das Thier, welches ſchon auf zu hoher Stufenleiter ſteht, um ſich des Unorganiſchen ſelbſt in ſeiner edelſten Form bemächtigen zu können. Die Seele der Pflanze, der organiſche Stoff, wie mannigfache Läuterungen ſie auch ſchon durchgemacht, iſt noch nicht am Ziel ihrer Seelenwanderung. Im Thiere beginnt ein neuer Reinigungsproceß für ſie. Der noch ungefügige Faſerſtoff, das rohe Eiweiß, die ſchmierigen Fette u. ſ. w. werden auf's Neue vermiſcht, gebunden, zerſetzt und umgewandelt, und ſo entſteht die letzte Stufe dieſer Seelenwanderung, das Nervenmark, die Seele des Thieres, welches in ſeiner leichten Beweglichkeit oder ſchnellen Fortleitungsfähigkeit es zuerſt der Natur möglich macht, den organiſchen Körper wie eine wohlorganiſirte Monarchie einer einheitlichen Regierung, der Beherrſchung von einem Centralpunkte aus, zu unterwerfen. Hier iſt aber auch die Stufenleiter zu Ende. Das ſterbende Thier löſt ſich wieder in die Elemente auf; ſeine Seele, das Nervenmark, zerfällt wieder in die rohen Keime, aus welchen es ſich durch allmählichen Läuterungsproceß entwickelt. Wenigſtens hat es für den Naturforſcher

Digitized by Google

keine Bedeutung, diese körperliche Analogie der Seelenwanderung noch weiter zu verfolgen.

Denken ließe sich allerdings eine Sublimirung der thierischen Substanz zu einer höchst feinen Materie, welche im Gehirn des Menschen als körperliches Organ seines wirklichen Geisteslebens thätig ist. Die Wissenschaft bietet uns aber nicht den geringsten Anhaltepunkt für eine solche Annahme. Wer noch kindisch genug ist, um an Träumereien seine Freude zu haben, der spinnt dieselben denn auch wohl bis über dieses Erdenleben aus und schwätzt von einem noch feinern luftartigen oder was weiß ich sonst für einem Wesen, mit welchem sich der Geist nach seiner Trennung vom Erdenkörper bekleiden soll. Wer, wie Herr Eschenmayer, Ennemoser, Kerner und das übrige Häuflein faselnder Kinder, an solchen Tändeleien noch Gefallen findet, ist um die Worte zur Bezeichnung seiner Spiele nicht verlegen und macht sich, wie Kinder, nichts daraus, wenn der verständige Mann darin, wie in den meisten Kinderliedern z. B.

„Troß Troß Trüll,
Der Bauer hat ein Füll" ꝛc.

oder:

„Ele Mele
Zuckerseele" ꝛc.

eben nur Unsinn sieht. Für uns, die wir Etwas von der Geschichte der Philosophie verstehen, ist diese ganze fratzenhafte moderne Auflage der mittelalterlichen Lehre von den Astralgeistern ohnehin nur der verworren gewordene Nachhall der an sich einfach klaren und seiner Zeit wohlberechtigten Grundlagen des Aristoteles, der es mit allen bedeutenden Männern gemein hat, daß Kinder und Narren sich aus seinen Schwächen und Irrthümern ein Spielzeug bereiten und ihn so in den Staub ziehen, indem sie ihn zu loben vermeinen, während nur wenige klarere Köpfe von seinen Schultern getragen, vorwärts schreiten und so ihn wahrhaft erheben, indem sie ihn tadeln.

Immerhin mag es für dichterische Zwecke, oder für poetische Augenblicke, die in das Leben selbst des nüchternsten Menschen sich eindrängen, ein Traum sein, den man sich gerne ausspinnt, daß die irdischen Be-

Digitized by Google

ziehungen, welche ſich ſüß geknüpft und anmuthig verflochten, auf anderen ſchöneren Sternen in verfeinertem Materialismus fortgeſetzt werden: für die religiöſe Erhebung iſt damit Nichts gewonnen. Der ſittliche Zwieſpalt liegt in dem Gebundenſein des ſeinem eigentlichen Weſen nach ſich frei fühlenden Geiſtes an das unfreie Körperliche, und nur in der völligen Trennung giebt es die Erlöſung, an welche wir glauben, auf welche wir hoffen.

Aber — nun ja, ich habe ſchon lange gemerkt, daß Dir das Aber förmlich auf der Zunge brennt, welches Du gerne in meine Gedankenſpiele hineinwerfen möchteſt, und ich weiß auch, was Du meinſt; wenn ich nicht ungalant erſcheinen will, muß ich Dich wohl zu Worte kommen laſſen.

„Aber," meinſt Du, „es gibt doch ſo viele berühmte Leute, bedeutende Köpfe, ja ſogar Philoſophen, welche ſich für die Exiſtenz einer Pflanzenſeele erklärt haben. Glaubſt Du, ich hätte nicht auch einmal in der Schule von Pythagoras und Empedokles, von Anaxagoras und Ariſtoteles gehört, nicht zu gedenken der Neuplatoniker und verwandter Schulen? Hat denn die Meinung des poetiſchen Martius, des witzigen Fechner nicht ihr großes Gewicht in dieſer Frage?"

Nun ja, ich wußte das ja Alles, was Du ſagen könnteſt; ich weiß ja überhaupt, daß bei Euch Gründe wenig oder Nichts gelten, deſto mehr der Ausſpruch eines Mannes, den Ihr irgendwie liebt oder verehrt. Das Weib iſt der natürliche und geborene Träger des Autoritätsglaubens; als Kind findet es im Vater, als Erwachſene im Geliebten den Fels, an deſſen Unerſchütterlichkeit es glaubt, wenn auch Alles um ſie her wankt; und wo es nicht ſo iſt, iſt ſicher „Etwas gar ſehr faul im Reiche Dänemark." Beim Manne iſt das aber anders; der Mann ſoll ſeinem ihm von der Natur verliehenen Charakter nach körperlich und geiſtig auf eigenen Füßen ſtehen. Wer das nicht kann, iſt eben ein altes Weib; ein Ausdruck, der nichts weniger enthält, als eine Nichtachtung des weiblichen Geſchlechtes, ſondern nur eine geiſtreiche Eintheilung der Fehler des Menſchen in verzeihliche und verächtliche, in ſolche, die Uebertreibungen des Geſchlechts-

Digitized by Google

charakters ſind, und ſolche, die gleichſam in Folge einer geiſtigen Mißgeburt einen nur dem andern Geſchlecht angehörigen Charakterzug enthalten. Ich verarge es Dir nicht, wenn Du Dich auf ältere und neuere Autoritäten berufſt, während es mir als Mann ſchlecht anſtehen würde, wollte ich auf Autoritäten hören, wo Gründe entſcheiden können, oder wollte ich nach Autoritäten entſcheiden, wo Gründe für die Entſcheidung fehlen.

Was zunächſt die alten Herren betrifft, ſo wollen wir die aus dem Spiele laſſen. Es mag ein großes Wort geweſen ſein, als zum erſten Male ein Menſch ſagte: „bald geht die Sonne wieder auf, dann wird es hell,“ und ſeine Umgebung mag ihn mit Recht als Weiſen hoch geehrt haben, denn in jenem einfachen Ausſpruch liegt ſchon ein unendlicher Schatz von Erfahrung enthalten. Aber anders klingt die Sache zu andern Zeiten. Wir dürfen die großen Geiſter der Griechen und Römer ehren, ohne deshalb jeden ihrer Ausſprüche für unerſchütterliche Weisheit anzuſehen, und zumal in Dingen, in welchen die geſammte Menſchheit noch nicht das genügende Material ihnen anbieten konnte, um einen irgendwie brauchbaren Ausſpruch zu thun. Daß ich mit ihnen nicht ſtreiten mag, ſagt nicht, daß ich es nicht kann. — Was aber die Neueren anbetrifft, die Du genannt, ſo iſt es wohl der Mühe werth, ſie etwas genauer anzuſehen, da ſie leider nur die Sprecher einer großen Zahl unklarer Köpfe ſind, die faſt ſchädlicher und verderblicher wirken, als die entſchiedenen Feinde der Klarheit und geiſtigen Freiheit, um ſo ſchädlicher, da viele, wenn es ſich blos um Pflanzenſeele und ähnliche gleichgültige Dinge handelt, nicht genügend auf ihrer Hut ſind, um einzuſehen, daß ſie ſchon auf dem Wege ſind, der gerade zu Geſpenſterglauben und Götzendienerei, kurz in jede mögliche geiſtige Finſterniß hineinführt.

Du weißt, wenn ich auch mit dieſen Herren böſe thue, daß das Ganze doch Nichts iſt, als eine Variation auf das alte Shakeſpeare'ſche Thema:

„Ihr guten Leute, aber ſchlechten Muſikanten.“

Wie in aller Welt will man es denn rechtfertigen, daß ein Mann des-

Digitized by Google

halb, weil er ein guter Botaniker oder Physiker ist, auch nothwendig ein guter Philosoph sein müsse. Freilich ist es ein altes Leid, daß Jeder zugibt, einen Schuh könne er nicht machen ohne lange Lehrjahre und Uebung, doch aber meint, über Philosophie und Politik dürfe er mitsprechen, ohne sich jemals um ihre Grundlagen ernsthaft bekümmert zu haben. Und ist doch in der That Philosophie das Schwierigste, was es gibt, weil sie eigentlich gar keinen gedächtnißmäßigen Inhalt hat, sondern nur schaffende Geistesthätigkeit ist, das Schwierigste, weil es nicht begonnen werden kann, ehe der Mensch nicht zur vollendetsten Selbsterkenntniß nach allen Richtungen seiner Seele durchgedrungen ist. Nicht viele Leute begreifen es, daß man Kant, Fichte, Schelling und Hegel auswendig gelernt haben kann, ehe man einen Fuß auch nur auf die Schwelle der Philosophie setzte.

Doch ich verirre mich schon wieder. Ich wollte von Martius und Fechner sprechen, die Beide gute Leute, aber schlechte Musikanten — verzeihe, vielmehr Philosophen — sind. Martius[6]) mit seiner Seele und seiner Unsterblichkeit der Pflanzen macht mir wenig Noth. Beides sind so oberflächliche und verwaschene Träume, daß Nichts daran zu widerlegen ist, weil man Nichts packen kann; es sind wesenlose Nebelbilder. Wohin aber die psychologische Unklarheit führt, welche Gefahren sie mit sich bringt, zeigt ein anderer Aufsatz von Martius, den er mit den beiden vorigen in demselben Büchlein vereinigt hat. In dieser Betrachtung über die Stufenalter des Menschenlebens zeigt sich nämlich als Folge psychologischer Oberflächlichkeit auch eine bedauernswerthe sittliche Oberflächlichkeit. Seine Charakterisirung des Greisenalters ist Nichts als die Zeichnung einer moralisch gemeinen Seele und hat mit dem Alter so wenig einen wesentlichen Zusammenhang, als Kernfäule mit einer gesunden hundertjährigen Eiche. Martius selbst würde es sehr übel nehmen, wenn man diese seine Charakteristik auf ihn anwenden wollte.

Bedeutender als Gegner scheint Fechner[7]) zu sein, schon deshalb, weil wir es bei ihm nicht mit einem flüchtig gefaßten und flüchtig hingeworfenen Gedanken, sondern mit einem dicken Buche von fünfundzwanzig

Digitized by Google

Bogen, mit zahlreichen Citaten und anderm gelehrten Flitterſtaat zu thun haben. Aber nur um ſo trauriger! Ein Stoff für ein reizendes kleines Verschen ſo breit getreten, daß er wiſſenſchaftlich wie äſthetiſch widerlich wird. Du haſt ja ſein Buch geleſen, und wendeſt mir deshalb ein, er beweiſe doch durch die Maſſe des gelehrten Beiwerks, durch die zahlreichen mitgetheilten Thatſachen, daß er wenigſtens mit der Pflanze und ihrer Natur ſehr vertraut und daher zum Urtheil berechtigt ſein müſſe. So denkſt Du und mit Dir viele hundert Laien, und eben darum ſind dieſe gelehrt thuenden Halbwiſſer ſo gefährlich. Ich ſage Dir aber, er hat nicht den entfernteſten Begriff von dem, was Pflanze und ihre Organiſation iſt, und dafür kann ein einziger Satz als Beweis genügen.

Bei Gelegenheit der Frage, ob die Pflanze Nerven beſitze, ſagt er: „Mir ſcheint der Faſerſtoff der Pflanzen, wenn man doch einmal Faſern verlangt, ebenſo gut geeignet und für die Pflanzen paſſender zu Nerven, als das thieriſche Eiweiß.“ Der einzige Satz zeigt die abſoluteſte Unwiſſenheit in Bezug auf die innere Organiſation der Pflanze. Faſerſtoff, in der Bedeutung, wie es alle Naturforſcher ohne Ausnahme jetzt anwenden, kommt organiſirt in keiner Pflanze vor; Pflanzenfaſer, von der man wohl noch vor funfzig Jahren zuweilen ſprach, iſt ein Ding, das nicht exiſtirt; Faſern als ſelbſtſtändige Organiſationselemente giebt es in der ganzen Pflanze nicht. Spiralfaſern, wie man ſie wohl genannt, kennt Fechner nur aus Goethe und Oken, zwei Leuten, die von der ganzen Pflanzenanatomie Nichts verſtanden und Nichts verſtehen konnten, weil dieſelbe erſt durch ſpätere Verbeſſerungen der Inſtrumente möglich wurde. Iſt aber Einer in den factiſchen Grundlagen ſo völlig unwiſſend und urtheilslos, ſo verdient er natürlich kein Zutrauen für ein Gebäude, das er auf ſo ſchlechtem Grunde erbaut.

Aber es beſchränkt ſich dieſe Unzulänglichkeit nicht auf die Pflanzen allein, ſondern zeigt ſich ebenſo bei den Thieren oder bei allgemeinern naturwiſſenſchaftlichen Verhältniſſen. Wenn Einer ſich überall nur durch Gleichniſſe und ſpieleriſche Analogien durchhilft, ſtatt Deductionen und logiſche Ableitungen zu bringen, ſo muß er wenigſtens darauf ſehen, daß

Digitized by Google

dasjenige, was er als Gleichniß wählt, auch eine über allen Zweifel erhabene Thatſache ſei. So ſagt er irgendwo: „Unſere Lampen brennen mittelſt Dochte, die Sonne, eine große Gaslampe, ohne Docht.“ Hier hätte Fechner Gelegenheit zu einer ſehr ausführlichen und dankenswerthen Erörterung gehabt; denn bis jetzt weiß kein Naturforſcher auch nur das Allergeringſte von der leuchtenden Atmoſphäre der Sonne. Daß ſie eine Gaslaterne ſei, iſt eine neue, nur leider nicht bewieſene Entdeckung.

Doch wozu ſoll ich Dich mit mehr Einzelnheiten unterhalten? Das ganze Buch iſt ein äußerſt komiſcher Beweis, wie ein Menſch bei mangelhafter philoſophiſcher Selbſtverſtändigung mit der praktiſchen Seite ſeines Geiſteslebens tief in dem furchtbarſten Sumpf der Irrthümer verſunken ſein kann, während er mit ſeinem kritiſchen Verſtande frei darüber ſchwebt. Es giebt beinahe keine wiſſenſchaftliche Verkehrtheit, welche Fechner als Dr. Miſes mit ſo wunderbarem Witz und brillantem Humor verſpottet und zerſetzt hat, die er nicht unter ſeinem eigenen Namen ebenſo ſchlimm, ja faſt noch ſchlimmer, als die von ihm Gegeißelten begangen hätte. Wäre ſein Büchlein nicht fünfundzwanzig Bogen ſtark, ſo könnte man es für eine beißende Ironie nehmen, welche ſagt: ſiehe, Du deutſches Publikum, erſt zeichne ich Dir mit der ganzen Macht meines Geiſtes in meiner „vergleichenden Anatomie der Engel“ das Zerrbild jener Afterwiſſenſchaft, die mit tändelnden Vergleichungen und Witzſpielen irgend Etwas glaubt erreichen zu können, und ſtelle ſie Dir an den Pranger der Lächerlichkeit, und dann ſchreibe ich Dir ein Buch, um Dir zu beweiſen, daß Du von mir Nichts gelernt, und daß es noch immer Hunderte von Thoren giebt, die man durch ſolchen Kindertand fangen kann.

Zwei Hauptfehler bilden die Angelpunkte, um welche ſich das ganze Büchlein dreht. Der erſte iſt der ſpaßhafte Schluß: die Thiere ſind beſeelt, die Pflanzen ſind wahrlich nicht ſchlechter als die meiſten Thiere, folglich muß man ihnen auch eine Seele zugeſtehen: ein Billigkeitsgefühl, welches dem Verfaſſer als Almoſenvertheiler alle Ehre machen würde, auf die Naturgeſetzgebung angewendet aber doch etwas ſpaßhaft ſich ausnimmt. Und dann, wer ſagt dem Herrn Fechner, daß die Thiere eine Seele ha-

Digitized by Google

ben? Ich drehe ihm ſeinen Schluß herum und ſage mit demſelben Recht: die Pflanzen haben keine Seele, die Pflanzen ſind mindeſtens nicht ſchlechter als das Thier, folglich hat das Thier auch keine. Von Thier- und Pflanzenſeelen läßt ſich allerdings leicht reden, wenn Einem die Worte Leben, Seele, Geiſt, Empfindung ſo verworren durcheinander laufen. Fechner gebraucht dieſe Worte überall faſt als gleichbedeutend, was freilich bei ihm gewiſſermaßen berechtigt iſt; da er jede Erklärung über das, was Geiſt, Seele u. ſ. w. ſei, verſchmäht und abweiſt, ſo bedeuten die Worte ihm eigentlich gar Nichts, und allerdings iſt eben 0 gleich 0.

Der zweite Hauptfehler, den Fechner begeht, iſt, daß er überall die Sache teleologiſch behandelt, das heißt, die Exiſtenz der Seele aus Gründen der Zweckmäßigkeit annimmt. Die Teleologie oder die Lehre von der Zweckmäßigkeit in der Natur iſt auch in ihrer richtigen Anwendung jetzt ſo ziemlich bei allen bedeutenden Naturforſchern bei Seite geſchoben, weil ſie, wenn ſie überhaupt eine Bedeutung hat, doch höchſtens für die pädagogiſche Behandlung der praktiſchen Philoſophie als Mittel der Veranſchaulichung anwendbar iſt, oder in der äſthetiſchen Betrachtung der Natur eine Stelle findet. Jedenfalls ſetzt dieſe, ihre richtige Anwendung immer voraus, daß die Thatſache, welche ſie nach Zweckbegriffen verknüpfen will, einzeln für ſich und in ihrer urſächlichen Verbindung als Grund und Folge wiſſenſchaftlich feſtgeſtellt ſind. Da mag ein Menſch ſich daran ergötzen, wenn er ſieht, daß eine Blumenkrone ſo gebaut iſt, daß ein Inſekt wohl hineinſchlüpfen, aber nicht eher wieder entkommen kann, als bis es durch ſein unruhiges Umherlaufen den Blüthenſtaub auf die Stempelmündung übertragen hat, worauf ſich durch das Verwelken der Blumenkrone ſein Kerker öffnet! Immer bleibt es aber ein Nothbehelf für beſchränkte Köpfe, und es iſt mit Recht ſeit lange in zahlloſen Parodien verſpottet worden.

In der That hat dieſe Betrachtungsweiſe gar keine Berechtigung, am allerwenigſten aber, wenn man ſie noch ſo himmelfalſch anwendet wie Fechner, nämlich nicht um den ſchon feſtſtehenden Zuſammenhang zwiſchen zwei Thatſachen nach Zweckbegriffen zu erklären, ſondern um aus vorausgeſetzten Zwecken die Exiſtenz eines anderweitig nicht bewieſenen

Digitized by Google

noch beweisbaren Gegenstandes zu beweisen. So kommt bei Fechner eigentlich folgender Gedankengang vor: „die Thiere haben Seele und Empfindung, sie streifen aber nur vereinzelt durch die Pflanzenwelt; hätten die Pflanzen nicht Seele und Empfindung, so wäre der Raum, den sie einnehmen, vergeudet; Seele und Empfindung soll aber allenthalben sein nach der Absicht des Schöpfers; folglich müssen die Pflanzen Seele und Empfindung haben." Fechner scheint doch nicht geneigt zu sein, den Steinen und den chemischen Elementen, überhaupt der unorganischen Natur Seele und Empfindung zuzuschreiben. Er muß aber, wie ich ihm leicht beweisen will. Ja, er muß vielleicht noch weiter gehen und selbst dem absolut leeren Raume Seele und Empfindung zugestehen. Der ungeheure Raum, den wir Welt nennen, ist gewiß nicht mit Luft erfüllt, vielleicht, vielleicht enthält er eine unendlich feine hypothetisch angenommene Materie, den Aether, vielleicht ist es aber auch ein absolut leerer Raum. Durch diesen leeren Raum streifen sehr vereinzelt die Weltkörper, Sonnen und Planeten, sehr vereinzelt, ungeachtet ihre Zahl Millionen erreicht; von einem derselben wissen wir, daß an ihm Seele und Empfindung vorkommt; da die andern nicht schlechter sind, müssen sie auch dort vorkommen; der ungeheure Raum zwischen ihnen wäre aber vergeudet, wenn er nicht auch Seele und Empfindung hätte, da nach dem Plan des Schöpfers überall Seele und Empfindung sein muß; folglich hat der Aether oder vielleicht gar der absolut leere Raum auch Seele und Empfindung. Ich wünschte, diese Parodie brächte Fechnern etwas zur Selbsterkenntniß und zu der Einsicht, daß sein Raisonnement häufig nicht mehr Werth hat, als das Wort jenes Mönches, der die Weisheit Gottes auch darin bestätigt fand, daß er die großen Ströme immer bei den großen Städten vorbeigeführt habe.

Nun aber, weiß ich, denkst Du mich völlig geschlagen und gefangen zu haben. Mit triumphirender Miene weisest Du auf Kant und Fries, die Beide in ihren philosophischen Entwickelungen der Teleologie ihre bestimmte Stelle anweisen, und fragst mich, der ich doch nur ein geringer Schüler des Letzteren sein will, ob denn das Ei klüger sein wolle wie die

Digitized by Google

Henne, ob ich mir anmaße mehr von der Sache zu verſtehen, als dieſe beiden Männer.

Nun, man iſt deshalb noch lange nicht klüger, als ein großer Mann, wenn man in irgend einem verhältnißmäßig unbedeutenden Punkte anderer, vielleicht ſogar beſſerer Anſicht iſt, als er; man verſteht noch keineswegs *mehr*, wenn man irgend eine Kleinigkeit *anders* verſteht. Und wenn ich das auch behaupten wollte, ſo läge darin noch keine große Eitelkeit, noch kein Anſpruch auf großen Ruhm. Gedenke der alten Fabel; wenn der Adler den Zaunkönig bis zur Sonnennähe getragen, ſo iſt es kein Verdienſt des Letzteren, wenn er nun noch eine Strecke höher fliegt, obſchon ſich nicht läugnen läßt, daß er in der That weiter kam als der Adler. Das einzige Verdienſt dabei wäre etwa, daß er es verſtand, ſich den *Adler* auszuſuchen, und Reſignation genug hatte, ſich ganz und gar von ihm tragen zu laſſen, bis dieſer ſeinen höchſten Standpunkt gewonnen. Dies indeß nur beiläufig! Auf mich ſoll das Gleichniß nicht einmal Anwendung finden; noch immer lauſche ich empfangend der Stimme meines großen Lehrers und bin weit von der Einbildung entfernt, daß ich ſeinen Höhepunkt ſchon erreicht hätte. — Das würde nun keineswegs das kleine Beſſern im Einzelnen ausſchließen, und ich würde das insbeſondere für die Teleologie als meine Schülerpflicht anſehen, wenn es überhaupt nöthig wäre. Aber die Teleologie tritt ſchon bei *Kant*, klarer und entſchiedener noch bei *Fries* nicht als eine ſelbſtſtändig berechtigte Betrachtungsweiſe, ſondern nur als eine Uebergangsſtufe und als ſolche freilich nothwendig in der Entwickelung unſerer Naturwiſſenſchaft auf; und ſelbſt als ſolche wird von jenen Männern vielleicht doch noch zu viel Werth darauf gelegt, weil ſie hiſtoriſch dieſer Uebergangsſtufe noch näher ſtanden wie wir.

Siehe, wie ich mir die Sache denke. Stelle Dir eine Ephemere des Rheinufers vor; gib ihr Bewußtſein und Verſtand, natürlich ihrer Mückennatur gemäß; gib ihr und ihrem Geſchlechte die Fähigkeit der Tradition; — am Mittag, in der vollen Kraft ihrer Entwickelung, geräth ſie an das Münſter von Straßburg und mit edlem und lobenswerthem Stolz

Digitized by Google

stellt sie sich die Aufgabe, diesen Koloß kennen und verstehen zu lernen; mit dem einzigen Maß, das ihr zu Gebote steht, mit ihrem kleinen Mückenfüßchen beginnt sie rüstig die Arbeit, unermüdet, bis der Abend des Tages und zugleich ihres Lebens sie unterbricht. Was sie begonnen, setzen andere fort, und nach Tausenden von Generationen ist es ihnen endlich gelungen, eins der Fenster in allen seinen Theilen auszumessen und zu beschreiben. Noch ist so gut wie Nichts erreicht. Endlos liegt noch immer die Arbeit da für Tausend nachwachsende Enkelgeschlechter. Aber die Eintagsfliege hat auch ihr Selbstgefühl, ihren kühnen Forschergeist; sie fängt an zu philosophiren, wie sie es nennt; mit ihrem Mückenverstande, der höchstens dem Begreifen eines Spinnegewebes, „des schwächsten der Häuser," wie der Koran sagt, und eines Honigtropfens gewachsen ist, versucht sie aus dem geringen Material ihrer Kenntniß sich den genialen Gedanken Erwins von Steinbach zu entwickeln. Die alberne Thörin! Nicht wahr?

Aber so, ja noch tausendmal kleinlicher und unzulänglicher ist die Stellung des Menschen zu Gottes großer Schöpfung. Was sollen wir sagen, wenn nun der Mensch, „die kleine Narrenwelt," die Frechheit hat, nach Zweckbegriffen ein Unendliches beurtheilen zu wollen, von welchem er selbst kaum einen kleinen Punkt kennt! Wem wollen wir denn den Zweck und das Bestreben, ihn zu erreichen, unterlegen? Etwa der Natur? — Was ist die Natur? — Ein wesenloser Schematismus, eine leere Form, unter welcher der unvollkommene und beschränkte Mensch das All aufzufassen gezwungen ist. — Oder etwa dem Schöpfer selbst, dem heiligen Urheber aller Dinge? — Ist es vom Wahnsinn groß verschieden, wenn ein Mensch sich einbildet, in dem Innern seiner zeitlichen Erscheinungsform irgend einen Maßstab zu finden, mit dem er das Ewige, das Zeitlose ausmessen könnte? — Das aber ist die Teleologie. Die Resultate unseres kümmerlichen, jeden Augenblick strauchelnden und sich irrenden Verstandes sind wir frech genug dem höchsten, nie irrenden Wesen als die seinigen unterzuschieben. Die eitlen Thoren möchten sich gar zu gern zur Götterhöhe erheben und sich selbst im Glanze der Ewigkeit spie-

Digitized by Google

geln, und merken nicht, daß ſie das Ewige aus den Augen verlierend nur ſein Zerrbild in den Staub ihrer Endlichkeit zeichnen.

Allein

„Ich bin des trocknen Tons nun ſatt" —

Und

„Muß wieder recht den Teufel ſpielen,"

meinſt Du, müſſe nun folgen, da Du in Deinem Fauſt ſo gut zu Hauſe biſt wie ich, — aber nein, mir fehlt der Witz, um die Rolle des Mephiſtopheles auch nur einen Augenblick zum Scherz zu übernehmen. Was ich Dir ſage, quillt aus dem tiefſten Ernſt meiner Seele, und ſelbſt die einfachſte Ironie gelingt mir nur ſelten.

Ich will Dich vielmehr während der Gluth des Tages in einen Blumengarten führen. Unter Orangen und Roſen wandeln wir dahin, berauſcht vom Duft der Gardenien und Volkamerien. Siehe, dort auf den leiſe wogenden Fluthen ſchaukelt ſich, in reines Himmelblau gekleidet, die ägyptiſche Lotosblume, unbekümmert, ob ſie von ihrer Nachbarin, die in goldenem Schmuck und Scharlachkleide, umgeben vom zart weißen Sammetmantel, prangt, überſtrahlt wird. Noch beſcheidener birgt am Uferkranze die zierliche Waſſernixe die ſanft goldgelben Blumenkronen unter den breiten ſaftigen Blättern der überhängenden Caladien, aus deren prachtvoll gefärbten Rieſentuten ſich der ſüß duftende Blüthenkolben erhebt. Dort jene Laube, überſchüttet von den feuerfarbigen Trichtern der Bignonien, bietet Kühlung und Ruhe. Dort laß uns die Schönheit der Pflanzenwelt beſprechen. Deine Phantaſie iſt, ich weiß es, ſchon durch die Erwähnung der alten heiligen Lotos angeregt, und gerne möchteſt Du Dich in den anmuthigen Myſticismus des Blumencultus verſenken; aber wo finden wir den Faden der Ariadne, der uns durch dieſes verwirrende Labyrinth der Geſtalten, Farben, Düfte ſicher hindurch und wieder zurück zum hellen Licht des Tages führt? Nun, wir wollen ſehen!

Ueberall drängt ſich dem tieferen Denker die ſchon oben erwähnte Zwiefältigkeit unſerer Weltanſchauung auf; ein Gedanke morgenländiſcher Weisheit knüpft dieſen Gedanken ſelbſt an die Erſcheinungen des Pflanzenlebens:

Digitized by Google

„Am Licht des Tags entfalten ſich in bunten Farben
Des Gartens, Waldes, Feldes Blumengarben.“

„So geh' und pflück' Dir einen Strauß im Frieden.
Am Tag des Glücks genieß', was Gott beſchieden.“

„Der Farben Schmelz verſchwimmt im nächt'gen Dunkeln,
Derweil vom Himmel her die Sterne funkeln.“

„Blick' auf und ſtärk' Dein Herz in dieſer Pracht;
Nach Oben ſchau' in Deines Kummers Nacht.“

„Der Nacht und Tag erſchuf zum Wechſelreigen,
Will drin Dir Deine Doppelrichtung zeigen.“

„Der Erdenluſt ſollſt Du Dich froh ergeben,
Und drüber doch im Glauben Dich erheben.“

Dieſe doppelte Weltanſchauung bleibt, ſo nackt hingeſtellt, aber ohne Verſöhnung. Hat uns auch die Vernunft in ruhiger Ueberlegung, oder die Philoſophie, wenn Du lieber willſt, die Welt zerſpalten, ſo ruht das Herz doch nicht, bis es beide Hälften wieder zuſammengefügt. Die Gedankenwelt der freien Geiſter kann nicht befriedigen, ſo lange die Erſcheinungswelt, in der ich lebe, ſich mir jeden Augenblick in ſinnlicher Wirklichkeit aufdrängt. Nicht beſtreiten kann und will ich die alleinige Weſenhaftigkeit des freien Geiſtigen; aber ich kann mich nicht entſchließen, ganz auf daſſelbe zu verzichten, ſo lange ich auf der Erde lebe. Was ich nicht in vollem Verſtändniß und unmittelbar erfaſſen kann, verſuche ich wenigſtens mir im Bilde nahe zu bringen. In der Schönheit der Natur erkenne ich den Abglanz des Jenſeits und bin dadurch dem Dieſſeits verſöhnt. In dem Streben nach dieſer Befriedigung entwickelt ſich jeder Cultus; aber nur wenige Menſchen ſind im Stande, mit dem einfachen Cultus der Schönheit in der Ahnung des Göttlichen und gleichzeitiger Anerkennung der völligen Unausſprechbarkeit deſſelben ihr Herz zu füllen und vollſtändig zu erwärmen; bei Weitem die Meiſten bedürfen zu ihrer Beruhigung der beſtimmteren ſinnlichen Zeichnung, und hier gibt es der Abſtufungen wohl ſo viele, als menſchliche Individualitäten denkbar ſind. Von der allerroheſten Form des Fetiſchismus bis zur reinſten und vollendetſten äſthetiſchen Entwickelung durchläuft die Menſchheit eine ganze Reihe von höchſt verſchiedenen religiöſen Ueberzeugungsformen, die alle

Digitized by Google

nur das mit einander gemein haben, daß ihnen in irgend einer Weise das Irdische, das in Raum und Zeit Eingetretene als Symbol des Außerweltlichen, außer Raum und Zeit Seienden dienen muß.

Hier löst sich uns zugleich ein Räthsel in der Geschichte der Menschheit. Naturwissenschaft und Theologie haben beide durchaus getrennte Gebiete der Forschung, durchaus verschiedene Gegenstände, und folglich scheinbar durchaus keine Berührungspunkte; nichtsdestoweniger sind beide seit den ältesten Zeiten in beständigem Kampfe, oder vielmehr, es wird stets die Naturwissenschaft von der Theologie angefeindet. Die Natur ist nämlich nicht nur Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung, sondern sie ist auch immer und mit Nothwendigkeit Symbol des Ewigen. Jede bestimmtere Symbolisirung knüpft sich aber zugleich an eine ganz bestimmte Form der Naturerkenntniß an. Die Symbolisirung wird unmöglich, oder vielleicht sogar lächerlich, bei einer fortgeschrittenen, in anderer Weise sich gestaltenden Erkenntniß der Natur selbst. Damit wird nun der Theologie oder der systematischen Fassung unserer religiösen Ueberzeugungen durchaus nichts Wesentliches angetastet, keine ihrer wirklichen Grundlagen entzogen oder auch nur wankend gemacht; aber ihr werden damit ihre Symbole genommen, oder vielmehr sie wird gezwungen, in anderer Weise als bisher zu symbolisiren. Nicht allein ist das im Allgemeinen unbequem, sondern es ist auch überhaupt noch keine Form einer beweglichen, so zu sagen fließenden Symbolisirung der religiösen Ideen gefunden worden, wie ja überhaupt eine gleichzeitige harmonische Entwickelung der Menschheit nach allen Seiten des geistigen Lebens hin eine Unmöglichkeit scheint oder wenigstens in der Geschichte nicht vorkommt.

Auf der höchsten Stufe der Entwickelung kommt der ästhetisch gereinigte und verständigte Glaube mit der Naturwissenschaft nicht mehr in Streit, weil sein einziges Symbol, die Schönheit, von der Naturwissenschaft nicht gegeben, nicht genommen, ja überhaupt nicht einmal theoretisch wissenschaftlich erkannt werden kann. Aber in den roheren Anfängen der religiösen Entwickelung geht die ganze Natur mit allen Seiten ihrer Erscheinung in die Symbolisirung des Heiligen über, und so bildet sich die

Digitized by Google

Mythologie der Religionen, welche daher ebenso füglich für eine allegorische Darstellung philosophischer Wahrheiten, als für eine unvollkommene und phantastisch aufgeputzte Physik angesprochen werden kann. Hier werden antiquarische Forschungen nach einseitiger Liebhaberei des Einzelnen meist nur mangelhafte Resultate liefern, und hier muß daher sogar der Naturforscher von den ihm scheinbar so fern liegenden Gegenständen Kenntniß nehmen, und zuweilen wird er sogar der Einzige sein, welcher dem Philologen, Archäologen und Theologen über diese Verhältnisse Aufklärung zu geben vermag. Aber das Gebiet ist unendlich groß und bis jetzt nur sehr dürftig bearbeitet. Selbst die Mythologie Griechenlands, der doch die forschende Gelehrsamkeit nun schon seit fast vierhundert Jahren zugewendet ist, hat noch immer mehr Räthsel als Auflösungen. Wenn ich es nun wage, mit Dir auf diesem Gebiete auch nur eine flüchtige botanische Excursion zu machen, so wird jedenfalls der Hauptgewinn nur darin bestehen, daß Du den großen Umfang dieses Landes überblicken und die mannichfaltigen Landschaften und Aussichten wenigstens ahnen lernst.

Daß die Symbolisirung der Natur sich nach Nationalität, Klima und Landeseigenthümlichkeit sehr verschieden gestalten wird, brauche ich Dir kaum zu sagen; alle drei zeigen immer gewisse Familienzüge, natürlich weil Landeseigenthümlichkeit, wenigstens großentheils, vom Klima, Nationalität aber von Beiden abhängig ist. Erinnere Dich zum Beispiel gar vieler japanischer Blumen;[8]) alle haben etwas Steifes, philisterhaft Ledernes, wohl nicht, weil die Natur Menschen und Pflanzen dort so geschaffen, sondern weil der in seiner Bildung verknöcherte Mensch sich aus der reichen Natur vorzugsweise das seinem Charakter Gleichartige ausgesucht hat. Durchwanderst Du unsere Gärten, so fallen Dir sicher eine Menge von Pflanzen auf, die sich durch ihr auffallend reines und tiefes Goldgelb auch vor andern gelben Blumen auszeichnen; fragst Du nach ihrem Vaterlande, sie stammen alle aus dem Goldlande Californien.[9]) So möchte man versucht sein, der Natur selbst in allen ihren Productionen einen gewissen einheitlich individualisirenden Charakter beizulegen.

Jedenfalls aber tritt uns die Verwandtschaft zwischen National-

Digitized by Google

charakter, Aussprache des religiösen Bewußtseins und Wahl der Symbole auffallend entgegen. Der phantastische Reichthum der indischen Natur spiegelt sich in dem üppigen Bilderreichthum der indischen Philosophie und Theologie wieder. Die Plasticität und anschauliche Schönheit griechischer Götterbilder und Mythen harmonirt auffallend mit der mehr architektonischen Schönheit der Pinie, des Lorbeer und Acanthus und der einfachen klaren Zeichnung und Färbung der Asphodelen, Schwertlilien und Crocus. Der düstere Eichenurwald mit unheimlichen Schatten und verborgenen Schluchten, mit seinen giftigen Schattenpflanzen, giebt dem düsteren und theilweise blutdürstigen Cultus der keltischen Druiden seine Färbung.

Es möchte nicht leicht sein, die Mythologie der verschiedenen Nationen in der angedeuteten Weise im Allgemeinen zu charakterisiren und zugleich diese Charakteristik durch alle Einzelnheiten durchzuführen; indeß mag Dich's doch vielleicht für einen Augenblick unterhalten, wenn ich Dir von einigen der bekannteren Völkerschaften ein Paar ihrer heiligen Pflanzen vorführe. Gar manche hast Du vielleicht oft schon nennen hören, ohne recht im Zusammenhange zu erfahren, wie es sich mit ihnen verhält.

So laß uns denn unsere Reise antreten und mag Heine uns den Weg weisen:

„Auf Flügeln des Gesanges,
Fein's Liebchen, trag' ich Dich fort,
Hin zu den Fluren des Ganges,
Dort weiß ich den schönsten Ort."

In jenem alten Fabellande, wo vor Jahrtausenden Menschenhände die riesenhaften Felsentempel von Sanki, Karli und Gaja ausgehauen haben, wölbte die Natur selbst den prachtvollsten Dom aus den Aesten der heiligen Feige.[10]) Der tausendjährige Stamm*) trägt eine breite, flache Kuppel, von den tiefgrünen, glänzenden, großen, einfach gestalteten Blättern bedeckt. Die Aeste breiten sich nach allen Seiten horizontal fortwachsend aus, abwärts Wurzeln sendend, die in den Boden eingreifen und bald zu neuen Stämmen werden. Kein Sonnenstrahl durchdringt das

*) Ficus indica, indische Feige, die Banjane.

Digitized by Google

dichte Laubdach, ewige Dämmerung herrscht zwischen diesen Säulen, in denen Tausende von Menschen Schutz und Schatten vorm glühenden Sonnenbrande finden. Nach allen Seiten hin immer weiter wächst der Bau durch die Jahrtausende fort. So steht die heilige Feige da, eine ungeheure vegetabilische Masse, in sich selbst ein ganzer Wald. Sie ist das Bild der menschlichen Seele. Aus göttlichem Stamme, in dem die heilige Ruhe wohnt, sich entwickelnd, senkt sie ihre tausend Wurzeln in die Erdenwelt mit ihren dämmernden körperlichen Erscheinungen; durch ihre Blätter, den Gebeten der heiligen Bücher gleich, verknüpft sie sich dem Himmel. Verloren scheint das Göttliche in der verwirrenden Menge der irdischen Bestrebungen; aber wage es nur, mit dem Schwerte der Entsagung die Bande zu durchschneiden, die die Seele an die Erde fesseln, und Du gelangst wieder zum ursprünglichen Göttlichen und zur himmlischen ewigen Ruhe. So sagt die Symbolik der Brahmanen. Und neben diesem Dome steht der zweite heilige Baum,*) ihm in seiner Jugend mit frommen Gebräuchen vermählt. Hoch erhebt er seine Riesenkrone über die flache Wölbung des vorigen. Die großen herzförmigen Blätter, beständig im leichten Hauch der Lüfte spielend, lassen ihn nicht blos als Bild ernster Majestät und Größe, sondern zugleich als die Verkörperung der anmuthigsten Schönheit erscheinen. Wie die Welt aus Vishnu, der göttlichen Wurzel, entsprossen, sich aufbaut hehr und schön, in beständiger Bewegung, niemals faulendem Stillstand hingegeben, so steht dieser Baum dem vorigen, der Seele, gegenüber. Aus den ältesten Zeiten stammt die Verehrung dieser beiden Bäume, entstanden aus der reinen uneigennützigen Bewunderung der großartigen Schönheit. Denn keine Blüthe ziert sie, keine Frucht reizt zum Genuß, kein Stoff, selbst das Holz nicht, dient dem irdisch-menschlichen Leben.

Aber der Fanatismus der Secten, der nichts Schönes ungestört, Nichts beisammen lassen kann, was Gott verbunden, der den Frieden des Himmels, wie das Glück der Erde untergräbt, hat auch hier feindlich in

*) Ficus religiosa, die religiöse Feige, die Asvatha.

das ſtille Reich der Pflanzen eingegriffen. Als die Proteſtanten des Hinduismus, die Buddhaverehrer, von der alten Brahmanenkirche ausgeſtoßen und verjagt wurden, nahmen ſie die Asvatha mit. Ihre neuen Wohnſitze in Ceylon geſtatteten der Banjane nicht ihre volle Entwickelung, und ſo wurde die Asvatha bald vorzugsweiſe der heilige Baum des Buddha. Aber kaum hatte ſich dies feſtgeſtellt, ſo vernachläſſigte der reactionäre Geiſt der alten Orthodoxie dieſen Baum und bevorzugte die indiſche Feige. Im Laufe der Jahrhunderte befeſtigte ſich dann dieſe Trennung immer mehr, ſo daß jetzt der Reiſende oft ſchon nach dem Baume, der die Ruinen des Tempelhofes überwuchert, beſtimmen kann, ob Brahmanen oder Buddhaiſten das Heiligthum geweiht. Aber wenn auch der Sectenhaß ſpäter eingegriffen und die urſprüngliche Reinheit des Cultus getrübt hat, ſo müſſen wir doch geſtehen, daß vielleicht kein Volk ein Beiſpiel aufzuweiſen hat von einer ſo uneigennützigen, äſthetiſchen und zugleich ſo tiefſinnigen Symbolik, wie in der heiligen Feige der Indier.

Ritter hat zuerſt in ſeiner geiſtreichen und gelehrten Abhandlung über die heilige Feige nachgewieſen, wie die Ausbreitung dieſer Bäume als wichtiges hiſtoriſches Actenſtück benutzt werden kann, um die Ausbreitung, die Wanderungen und die Handelsſtraßen der Brahmanen und Buddhaiſten zu verfolgen. Auch in anderer Weiſe ziehen ſich heilige und verehrte Pflanzen durch die ältere Völkergeſchichte durch und zeigen uns innere Verwandtſchaften der Naturanſchauung, welche auf gemeinſamen Urſprung hindeuten. Eine ſolche Pflanzenform iſt der Lotos.[11]) Ich meine nicht die Nymphaea lotus unſerer Botaniker, ſondern den mehr allgemeinen und faſt nur eine beſtimmte Vegetationsweiſe charakteriſirenden Ausdruck unſerer Dichter, die Waſſerlilie, wodurch dem Botaniker jetzt eine ganze Pflanzenfamilie mit zahlreichen Formen beſtimmt wird. Große, ſchön geformte, meiſt ſchildförmige Blätter, in raſcher Ueppigkeit ſich aus dem Waſſer, auf deſſen Boden die Pflanze wurzelt, entwickelnd, Blumen, durch Größe, Geſtalt und Farbenpracht gleich ausgezeichnet, die ſich in träumeriſcher Anmuth auf den leicht beweglichen Fluthen ſchaukeln, das ſind die Hauptzüge der Pflanzen, deren Verehrung faſt durch alle

Digitized by Google

Völker geht, die wir in ihrem Ursprunge auf das Hochplateau von Asien zurückführen. Vom Ganges bis zum Nil spielt in den Mythologien diese Pflanzenform eine wichtige Rolle. Auch hier hat offenbar kein Eigennutz die Menschen mit dieser Pflanze vertraut gemacht, wie etwa den Araber mit seiner Dattelpalme. An jeder Oertlichkeit sind es zwar botanisch andere Pflanzen, aber immer in derselben charakteristischen Weise sich darstellend und entfaltend. Wie sollten Dir die Darstellungen aus dem orientalischen Alterthum, aus der indischen wie ägyptischen Mythologie unbekannt geblieben sein, wo der Gott in schweigender Ruhe auf dem Lotosblatte thronend dahinschifft. Aber Du findest auch dieselbe Verehrung, dieselbe Verflechtung der Wasserlilie in die Mythologie bei den nordischen Stämmen, bei den Skandinaviern und Deutschen.

Keineswegs ist aber die Wasserlilie die einzige Pflanze, welche wir so durch zahlreiche, weit entlegene Völkerstämme verfolgen können. Zwar finden wir, daß sich die Menschen der sie umgebenden Natur anbequemen, daß sie statt der einen Pflanze, die ihrer Umgebung fehlt, eine andere in Form oder Wesen ihr ähnliche, aus den von der Natur ihnen dargebotenen sich aneignen; aber immer finden wir dann gleiche Eigenthümlichkeiten in der Pflanze, gleiche Beziehungen auf das Uebersinnliche und häufig sogar gleiche Namen, deren Gebrauch vielfach den späteren Forscher verwirrt. Du kennst die Mistel der Druiden,[12]) den Zauberstab der verführerischen Velleda, aber weißt vielleicht nicht, daß sich desselben schon die thessalischen Zauberinnen bei den alten Griechen bedienten. Du wirst von der Alraunwurzel[13]) gehört haben, aus welcher man kleine mißgestaltete Menschen schnitzte, die im Mittelalter bei übernatürlichen Künsten eine hervorragende Rolle spielten; aber vielleicht ist Dir unbekannt geblieben, daß der Glaube an die Mandragora oder Alraunwurzel vielleicht ursprünglich durch die Hebräer vom Orient an das Abendland gebracht, in dem Aberglauben sämmtlicher alten Völker von den Semiten in Syrien bis zu den Kelten im grünen Erin die gleiche und gleich große Rolle spielt. Aehnliches könnte ich Dir vom Farnkraut[14]) und vielen anderen Pflanzen nachweisen.

Digitized by Google

Aber schon die Alraun mit ihren giftigen Wirkungen, wodurch sie willig verbotenen Künsten dient, zeigt uns, daß die symbolische Behandlung der Natur keineswegs überall den reinen und unschuldigen, nur die Schönheit berücksichtigenden Charakter hat, den wir bei der indischen Verehrung der heiligen Feige finden. Diese eigentlich ächte Symbolik, welche nur in der Schönheit die Deutung auf das Ewige findet, bildet sogar in allen Mythologien nur einen Theil des Naturcultus, der je nach der Verschiedenheit des Volkscharakters und der Naturumgebung bald größer bald kleiner ist. Auch in dieser Beziehung zeigen sich die alten Griechen als einer der edelsten Stämme, während der finstere Charakter der Kelten, das tiefsinnige und denkende Wesen der Germanen sich auch in der Art und Weise ausspricht, wie sie die Pflanzenwelt für ihren Cultus benutzen. Mehr und mehr mischt sich in die einfache Auffassung der Schönheit und Größe der Natur auch eine mythische Auffassung dessen, was mit den irdischen Bedürfnissen des Menschen fördernd oder hemmend, freundlich oder feindlich in Verbindung tritt, und nur zu oft bleiben uns die etwa zum Grunde liegenden Beziehungen jetzt noch gänzlich unverständlich, weil wir über das alltägliche Leben der älteren Völker, über seine kleinsten Verhältnisse, Bedürfnisse und Befriedigungen noch viel zu mangelhafte Kenntnisse haben.

Erkennen wir überhaupt einen Fortschritt, eine höhere Stufe in der Belebung der Symbolik durch die reine Beziehung auf die Schönheit, so wird uns natürlich für die Culturgeschichte auch der ästhetische Gebrauch, den die Menschen von der Pflanzenwelt gemacht haben, eine wesentlich sittliche Bedeutung gewinnen. Auch hierin wird sich mannichfach der Volkscharakter und seine Bildungsstufe offenbaren, und in anderer Weise wird sich uns auch hier wieder eine Art von Naturnothwendigkeit, ein Gemeinsames unter den Völkern darstellen. Kein Volk seit den ältesten Zeiten hat sich der Anerkennung der Rose[15]) entziehen können. Von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten, von den Gärten des phrygischen Midas, von denen Herodot erzählt, bis zu dem Hausgärtchen unserer Bauern oder den Parks unserer Großen erscheint die Rose als die erste

Digitized by Google

der Blumen; und nur die heutigen Römerinnen mit ihrem verschrobenen Widerwillen gegen alle guten Gerüche haben die Rosen aus ihren Zimmern verbannt. — Das Veilchen,[16]) von dem jetzt im Frühling Hunderte von armen Kindern leben, gewährte schon im alten Athen den Blumenmädchen ihren Unterhalt, so daß die Dichter selbst Athen die veilchenbekränzte Stadt nannten. — Die rohe Verworfenheit der römischen Kaiserzeit zeigte sich, wie in Allem, so auch in der gemeinen Vergeudung der Rosen, indem sie die Räume zu ihren Trinkgelagen fußhoch mit frischen Rosenblättern überstreuen ließ. — Und nun der Volkscharakter? Der schwärmerische Norddeutsche bringt der Geliebten vom einsamen Spaziergang unter den Weiden des Baches das zarte Vergißmeinnichtchen, um seine Gefühle anzudeuten; der kühne Gemsenjäger Tyrols holt von der steilsten Felswand das wollige Edelweiß und überreicht es seinem Mädchen als Liebesbrief, und der fratzenhafte geschmacklose Chinese hat sich als Blume der Liebe die plumpe grellrothe Päonie[17]) gewählt, und statt beim Abschied zu sagen: „schiefäugige Yang, vergiß mein nicht!“ überreicht er ihr den zwei Faust großen rothen Ballen.

Ich kehre noch einmal zur heiligen Feige zurück. In ihr erkannte der Hindu ursprünglich nur ein Symbol des Uebersinnlichen. Aber im Laufe der Zeiten vergaß man die symbolische Beziehung, und so wurde nach und nach der Baum ein wirklicher Heiliger, welchem selbst man seine Verehrung, seine Opfer darbrachte. Und dieses ist ein Zug, der in furchtbarer Bedeutsamkeit durch die ganze Geschichte der Menschheit geht, die Verwechselung von Symbol und Sache, der allgemeinste Ausdruck des Mysticismus, von welchem alle einzelnen Erscheinungsformen nur untergeordnete Arten auf besonderen Gebieten sind, und dieser Mysticismus ist es auch, welchem wir im Grunde die Lehre von der Beseelung der Thiere und Pflanzen verdanken.

Es war eben dieser Mysticismus, welcher uns um den Anfang dieses Jahrhunderts in der romantischen Schule Kunst und Kunstgeschmack vollständig zu verderben drohte, eine Periode, über welche uns besonders die Klarheit und Kraft eines Goethe, die klassische und reine Formvoll-

Digitized by Google

endung eines Platen hinweggeholfen haben. Die krankhaften Schwärmereien eines Hardenberg, Wackenroder, Brentano ſind bekannt genug. Weniger allgemein geſehen und daher auch weniger bekannt ſind die widerlichen Fratzen, in welchen ſich damals auch ſogar die Malerei verſuchte. Beſonders war es Runge, deſſen halb allegoriſcher halb ſymboliſcher Brei von Engeln, Menſchen, Thieren, Pflanzen, Steinen und Muſcheln Alles in der Welt ſein mochte, nur kein Gemälde, kein Kunſtwerk. Selbſt Tiſchbein blieb von dieſer Verſchrobenheit nicht unberührt. Da tanzten Seraphchen auf den Sonnenſtrahlen, da ſpielten zu Engeln geſtaltete Nebelchen zwiſchen den Baumzweigen Haſchemännchen, da waren Geſtalten, welche phantaſtiſch unbeſtimmt zwiſchen einem Buſch und einem lauſchenden Rehe ſchillerten. Die Poeſie gewann bei dieſem unverſtandenen Haſchen nach dem angeblich Poetiſchen Nichts, während die darſtellende Kunſt darin zu Grunde ging.

Wir Deutſche zwar haben dieſen Irrthum, Dank ſei es unſern Führern! überwunden; aber wie ein blaſirter Geſchmack der vornehmen Welt den von Eugene Sue modern und franzöſiſch aufgeputzten Socialroman unſerer Spieß und Kramer wieder aufgenommen und in dem ſittlichen Schmutz civiliſirten Elendes Gewürz für ſeine abgeſtumpften Nerven gefunden hat, ſo iſt uns auch von Frankreich in moderniſirter Geſtalt jene Natur-Carricatur in der Malerei wieder zugeführt durch die Granville'ſchen Fleurs animées, zum Theil verzerrte und falſch gezeichnete Blumen, aus welchen Geſicht oder Geſtalt einer Pariſer Putzmacherin hervorguckt. Es iſt weder Kunſtgeſchmack noch reines Gefühl für die Natur, wenn man eine Belebung derſelben darin ſucht, daß man eine Pflanze in ungeheuerlicher Misheirath mit einem menſchlichen Körper verbindet und ſie in menſchliche Handlungen und Lagen verſetzt.

Wie ich Dir es ſchon oft ausgeſprochen, es iſt meiner Meinung nach für den ſinnigen Beſchauer die Beziehung der Natur auf das Ueberſinnliche nicht wegzubringen. Wer nicht leer an Gedanken und Gefühlen iſt, wird kaum ohne ſymboliſche Vergeiſtigung die Natur anſchauen können. Aber die äſthetiſchen Geſetze, denen alle Symboliſirung unterliegt, ver-

Digitized by Google

langen vor Allem reine und zarte Auffaſſung des Wahren. Es ließe ſich in ganz anderer Weiſe eine Beſeelung der Pflanzen künſtleriſch darſtellen, nicht, indem man mit unwahren und äſthetiſch verwerflichen Mitteln das willkürlich Hineingelegte dem Beſchauer aufdringt, ſondern indem man ihn leiſe und unmerklich führt, daß er ſich der natürlichen Symbolik in den Naturerſcheinungen ſelbſt bewußt werde. Denke Dir einen Hügel in der Heide, hier eine Birke, deren hängendes durchſichtiges Laub von dem Winde zur Seite geweht wird, der ihren zarten weißen Stamm erſchüttert, und daneben den Hügel überſchreitend eine ſchlanke Dirne, die ſich ſcheu zuſammenbeugt und das vom Winde gefaßte Gewand um den zierlichen Körper feſt zu halten ſucht. — Denke Dir eine reiche Dorflandſchaft, im Mittelgrund eine voll ausgewachſene, in behaglicher Rundung der Formen daſtehende Linde, und daneben den behäbigen Pächter, der mit fröhlichem wohlgenährtem Antlitz den Segen ſeiner Saaten überſchaut — oder die altersgraue zerriſſene Weide, umgeben von bunten Wieſenblumen, die das benachbarte Bächlein zu doppelter Ueppigkeit emporgetrieben, und in ihrem Schatten zitternd über ſeinen Stab gebeugt den weißhaarigen, lumpenbehängten Bettler, den roſige Kinder fröhlich umſpielen, indem ſie ihm ihre kleinen Gaben darbringen. — Siehe, da haſt Du einige landſchaftliche Genrebilder, wie ich ſie nennen möchte, in denen eine Beſeelung der Natur angedeutet iſt, in denen man Pflanze und Menſch verwechſeln kann, ohne aus der unnatürlichen Verbindung beider eine unkünſtleriſche Carricatur zu machen.

Durch eine ſolche Belebung, die aber nur durch die freie dichteriſche Auffaſſung der Natur gelingt und nur darin ihre Wirklichkeit hat, wird ſie uns zu der Freundin, die uns immer und in jeder Stimmung theilnehmend, erheiternd und tröſtend entgegen kommt. Eben darin, daß die Beſeelung nur von uns ausgeht, nur dem Augenblick gehört und ſich jeden Augenblick mit unſeren augenblicklichen Gefühlen harmoniſch neu geſtaltet, wird die Natur der Spiegel des Göttlichen und ſomit für uns erhebend und zum Göttlichen führend, während ſie dem, der, die Freiheit der Symbolik vergeſſend, das, was er doch nur hineingelegt, in ihr ſelbſt

Digitized by Google

ſucht, als eine außer ihm ſtehende und doch nicht mit dem Göttlichen Eins ſeiende Macht erſcheint, dem ſchwachen Menſchen daher ſchnell zum Unheimlichen, Geſpenſtiſchen, Teufliſchen wird.

Nicht uns zu beängſtigen, uns zu erfreuen ſind ſie da, die laubgekrönten Bäume, die bunten Blumen. Das iſt ihre Beſtimmung. Und gibt's ein größeres Glück, als ſeiner Beſtimmung zu genügen? Wenn die Roſe eine Seele hätte, ſie müßte und würde ſich freuen, von Dir gepflückt zu ſterben. Und iſt denn dieſe ihre Beſtimmung ſo gering? Kennſt Du eine höhere für den Menſchen? So laß mich denn noch einmal meine lange Rede in die kurzen Worte des Dichters zuſammenfaſſen:

„Du arme Blume! Mädchenlaune hat Dich gepflückt und dann vernichtet;
Doch haſt Du ſie erfreut und ſo dem Schickſal Deine Schuld entrichtet.
Du armes Menſchlein! Schickſalslaune gibt einen Tag Dir, eine Nacht.
Was kannſt Du ſterbend Beſſeres rühmen, als daß ein Herz Du froh gemacht?"

Digitized by Google

Anmerkungen.

1) Ich will offenherzig bekennen, daß ich die Chineſen hier nur der ſchönen runden Zahl wegen mitgenannt habe, da ich in der That nicht weiß, wie ſie über die Beſeelung der Pflanzen denken. Allerdings hätte ich wohl durch das Zuſammenſtellen aller der Völker, welche an Pflanzenſeelen glauben, eine nicht minder ſtattliche Zahl zuſammengebracht, allein es würde die Einfachheit und Glätte des Periodenbaues darunter gelitten haben, und ſo zog ich die kleine Incorrectheit vor, die man mir nach dieſem offenherzigen Geſtändniß wohl verzeihen wird.

2) Die neuere Blumenſprache iſt immerhin noch eine intereſſante Aufgabe für die Literarhiſtoriker. Ueber ihren Urſprung, über ihre allmähliche Ausbildung wiſſen wir durchaus gar Nichts. Bei dem großen Hang zum Symboliſiren im Mittelalter treten doch gerade die Pflanzen unverhältnißmäßig zurück, wie auch Schnaaſe Geſchichte der bildenden Künſte, Bd. IV, S. 382 bemerkt, und die ganze neuere Blumenſprache hat, wenn überhaupt einen, doch nur einen ſymboliſchen Sinn. Dadurch iſt ſie denn auch ſo ganz und gar von der orientaliſchen Blumenſprache geſchieden, mit der ſie nicht die allergeringſte Verwandtſchaft hat. Bis jetzt hat es mir an Zeit und Gelegenheit gefehlt, dieſer Sache weiter nachzugehen; ich vermuthe aber nach einigen undeutlichen Spuren, daß wahrſcheinlich zur Zeit der Kreuzzüge eine dunkle und misverſtandene Kunde der morgenländiſchen Blumenſprache zuerſt nach der Provence gelangte und ſich dort im Minnedienſt nach dem Princip abendländiſcher Symbolik entwickelte. Dort, glaube ich, müßten die erſten Spuren aufzuſuchen ſein. In den neueren Blumenſprachen, die mir bekannt geworden, und die unter einander ſehr abweichen, iſt offenbar außerordentlich viel Willkürliches neben traditionell Uebereinſtimmendem. Hin und wieder findet ſich dann auch wohl manches Sinnige. Am anmuthigſten iſt mir die **Language des Fleurs von Charlotte de la Tour** in Paris herausgegeben, erſchienen, welche ich hiermit meinen ſchönen Leſerinnen zum beliebigen Gebrauch empfohlen haben will. Die Verfaſſerin entwickelt meiſtens in einer bald zart poetiſchen, bald pikant witzigen Weiſe die Bedeutung der Pflanzen aus ihrer Natur oder ihrer Geſchichte.

3) Alles, was ich über die orientaliſche Blumenſprache habe in Erfahrung bringen können, beſchränkt ſich auf das, was Goethe darüber im Weſtöſtlichen Divan in den „Noten und Abhandlungen zum beſſern Verſtändniß“ unter der Ueberſchrift: „Blumen- und Zeichenwechſel“ mittheilt. Es ſcheint ſeitdem ſich Niemand wieder mit der Sache beſchäftigt zu haben.

Digitized by Google

4) Ich kann nicht verhehlen, daß es mich von jeher geradezu angeekelt hat, die Auferstehung im Fleische als einen wesentlichen christlichen Glaubenssatz behandelt zu sehen. Diese körperliche Fortdauer ist, abgesehen von allem physikalischen Unsinn, der darin liegt, die roheste und grob sinnlichste Form des Unsterblichkeitsglaubens. Sie fehlt deshalb auch bei keiner der wildesten Heidenstämme, sobald sie überhaupt nur irgendwie Vorstellungen von einem Zustand nach dem Tode entwickelt haben Es ist kaum begreiflich, wie man es hat wagen mögen, diese gemein sinnlichen Ansichten mit den Lehren der Liebe und Frömmigkeit unseres Religionsstifters zu verknüpfen, wenn man auch noch so sehr der geistigen Rohheit und Unwissenheit der Kirchenlehrer des Mittelalters Rechnung trägt. In der ersten christlichen Kirche hatte die Sache doch noch eine Art von Sinn, weil sie sich nicht eigentlich auf die Unsterblichkeitslehre, sondern auf die nahe bevorstehende wirkliche Erscheinung eines Gottesreiches auf Erden bezog. Sobald sie aber, wie später, der Ausdruck des christlichen Unsterblichkeitsglaubens wurde, erschien sie nur noch als ein widerliches Zeichen geistiger Rohheit.

5) In den Gesängen des Taliesin (Eckermann, Religionsgeschichte und Mythologie, Band III, Abth. 1, S. 25 ff.) findet sich allerdings die Spur einer wilden, unklar gezeichneten Seelenwanderung bei den Kelten, welche auch durch eine Pflanze führt. Ich gestehe aber, daß ich hierin nicht eigentlich den Gedanken der Seelenwanderung wiederfinden kann, obwohl Lenoir und Eckermann es so auffassen. Mir scheint hier noch völlig unentschieden, ob sich nicht die ganze phantastische Rede des Taliesin vielmehr auf eine Körperwanderung, nämlich auf eine Wanderung der Staubatome durch die verschiedenen irdischen Gestalten bezieht. Jedenfalls wäre dies wohl das einzige Beispiel einer Seelenwanderung durch die Pflanzen. Mit dem dogmatischen Begriff der Seelenwanderung, von welchem ich hier spreche, hat die poetische Wiederbelebung Verstorbener unter der Form personificirter Bäume, Kräuter und Blumen nicht die geringste Verwandtschaft. Die letztere spielt in der Dichtung aller Völker und aller Zeiten eine bedeutende Rolle und brauche ich nur aus der classischen Zeit auf die schönen Mythen vom Lorbeer, Hyacinth, Narciß, von der Sonnenblume und den Pappeln u. s. w. zu verweisen. — Erst kürzlich haben wir über dieses Thema einen interessanten Aufsatz erhalten von A. Koberstein: Ueber die in Sage und Dichtung gangbare Vorstellung von dem Fortleben abgeschiedener menschlicher Seelen in der Pflanzenwelt, in dem Weimarischen Jahrbuch für deutsche Sprache, Litteratur und Kunst. Bd. 1. Heft 1. 1854.

6) Reden und Vorträge über Gegenstände aus dem Gebiete der Naturforschung von C. F. Ph. von Martius, Stuttgart und Tübingen 1838. Hierin S. 42 die Stufenalter des Menschenlebens — S. 225 die Seele der Pflanzen — S. 261 die Unsterblichkeit der Pflanze, ein Typus.

7) Nanna oder über das Seelenleben der Pflanze von G. Th. Fechner, Leipzig 1848.

8) Meine nicht botanischen Leser erinnere ich hierbei nur an drei häufig cultivirte Pflanzen, die Camellia japonica, Spiraea japonica und Kerria japonica.

9) Als eine solche californische Goldblume werden alle meine Leser die einem gold-

Digitized by Google

gelben Mohn ähnliche Eschscholtzia californica kennen. Botanikern werden viele andere, besonders Compositen, sogleich einfallen.

10) Ueber die heilige Feige der Indier habe ich eine Darstellung gegeben, welche von den Resultaten der ausgezeichneten Untersuchungen Ritter's (die Erdkunde, Thl. VI, Asien Bd. IV, Abtheilung 2, S. 656—678) wesentlich abweicht, aber auch nicht ganz mit der von Lassen, Indische Alterthumskunde Bd. I, S. 255—260 gegebenen übereinstimmt. Ich habe sämmtliche Quellen, welche jene Männer benutzten, versteht sich mit Ausschluß der Sanskrit-Literatur, bei welcher ich nur aus zweiter Hand schöpfen könnte, vollständig durchgearbeitet, und dabei hat sich mir ungesucht die Ansicht aufgedrängt, die ich in der Vorlesung ausgesprochen. Ritter geht von dem Gedanken aus, daß ursprünglich nur die Indische Feige, welche sich durch die zahlreichen aus Luftwurzeln entstandenen Stämme auszeichnet, der heilige Baum des Brahmaismus gewesen sei, und daß die Buddhaisten in absichtlichem Widerspruch damit die religiöse Feige mit einfachem Stamm für heilig erklärt hätten. Diese Vorstellung hat etwas unendlich Unwahrscheinliches, weil die Vertheilung der beiden Bäume an die ältere brahmanische und die jüngere buddhistische Secte so durchaus nur stillschweigend geschehen sein müßte. Es wäre eine der merkwürdigsten Erscheinungen, wenn die religiöse Feige erst zur Zeit des Buddha, vielleicht sogar noch später erst von seinen Jüngern im Widerspruch mit der alten Lehre für heilig erklärt wäre, ohne daß auch nur ein einziger Schriftsteller jener Zeit, aus der wir doch eine so reiche Literatur besitzen, bei der häufigen Erwähnung der heiligen Feige diese Thatsache mitgetheilt oder doch wenigstens darauf angespielt hätte. Wir haben die ausführlichste Erzählung über die Verpflanzung der heiligen Feige des Buddha nach Lanka (Lassen, Indische Alterthumskunde, Bd. II, S. 52 und 53), und auch nicht die leiseste Andeutung findet sich darin, daß dieser Baum von der alten heiligen Feige der Indier verschieden gewesen sei. Es giebt aber auch sogar ein bestimmtes Zeugniß, welches der Ritter'schen Ansicht direct widerspricht, welches er merkwürdiger Weise selbst anführt. Asvatha ist in den ältesten Veden nach dem Zeugniß von Lassen und Ritter der Name der heiligen Feige. Kalidasa nennt in seiner Çakuntala die Tschaladala oder Ficus religiosa ohne Weiteres Asvatha. Kalidasa war aber selbst Brahmaist, lebte und sang am Hofe eines treuen Anhängers der alten Orthodoxie. Wie wäre es wohl möglich gewesen, daß er den alten ehrwürdigen Namen Asvatha auf das neue Heiligthum einer damals schon gehaßten und verfolgten Secte hätte anwenden können.

Es ist auch die Vertheilung der beiden heiligen Feigen unter die beiden Secten durchaus nicht so streng, wie Ritter es darstellt. Rheede,*) Cordiner,**) Fr. Hamilton***) stimmen Alle darin überein, daß beide Bäume durch ganz Indien als

*) Im Hortus Malabaricus Tom. I. pag. 47. pag. 49.

**) Beschreibung von Ceylon, Bd. I. S. 362 ff. 367.

***) Commentar zum Hortus Malabaricus, in den Verhandlungen der Londoner Linnéischen Gesellschaft, Vol. XIII, Pars. I, S. 488, und Eastern Indies, Bd. II, S. 803 ff.

Digitized by Google

heilig verehrt würden. Beide finden sich überall in den Dörfern angepflanzt. Das schließt keineswegs aus, daß die brahmanischen Handelsleute, die Banjanen, bei ihren Handelscolonisationen vorzugsweise die Indische Feige, die Buddhaisten bei ihren Auswanderungen vorzugsweise die religiöse Feige verbreiteten, eine Thatsache, worauf Ritter mit Recht großen Werth legt. Bei den Buddhaisten mochte hinzukommen, daß in einer ihrer wichtigsten neueren Ansiedelungen, in Ceylon (nach dem ausdrücklichen Zeugniß von Cordiner a. a. O. S. 361), die indische Feige nur kümmerlich gedeiht.

Ritter spricht mehrfach davon, daß von den Schriftstellern diese beiden Bäume verwechselt seien. Das böse Wort Verwechselung hat schon viel Unheil in der Wissenschaft angerichtet. Die beiden Feigenbäume sind in ihrem Wuchs, ihrer ganzen Erscheinungsform, ihrer Blattbildung so himmelweit verschieden, daß auch das blödeste Laienauge sie nicht mit einander verwechseln kann. Wohl aber können Reisende, denen ein Baum als heilige Feige gezeigt wurde, demselben besonders bei der mangelhaften botanischen Terminologie einen falschen Namen beigelegt haben. Wohl können spätere Botaniker, die nicht nach der Natur, sondern nach sehr unkritischen zusammengestoppelten und aufgefaßten Excerpten arbeiteten, arge Confusionen angerichtet haben, und mit Recht sagt Fr. Hamilton, daß man am besten thäte, alle die nach Rheede'schen botanischen Arbeiten über diese Bäume zu cassiren. Aber auf die Namen kommt es hier gar nicht an, sondern auf die Sachen. Und wenn ein Reisender einen Baum, der ihm als heilig genannt, so weit beschreibt, daß man ihn wiedererkennen kann, so ist es für uns gleichgültig, ob er ihm einen falschen oder den rechten Namen beilegt. Ritter sieht die Symbolisirung der heiligen Feige im Upnekhat*) für eine spätere verdorbene Version der älteren im fünfzehnten Gesang der Baghavad-Gita**) an. Mir scheint das mit dem Inhalte völlig unverträglich zu sein. Beide beziehen sich ganz offenbar auf verschiedene Bäume und haben offenbar einen verschiedenen Grundgedanken der Symbolisirung. Wie in der Wirklichkeit die beiden Bäume, so stehen in ihrer Symbolisirung Menschenseele und Welt sich gegenüber.

Auch Lassen begeht einige sehr wesentliche Fehler, die allerdings dem Nichtbotaniker leichter zu verzeihen sind, indem er nicht geneigt scheint, den wesentlichen Unterschied in Wachsthum und Blattform bei den beiden Feigenbäumen gelten lassen zu wollen. Rheede, Cordiner und Hamilton, die wesentlichsten unter den Schriftstellern, welche aus eigener Anschauung schreiben, sprechen unbedingt der religiösen Feige die Stammbildung aus Luftwurzeln ab. Und wenn Hamilton dennoch von Luftwurzeln bei diesem Baume spricht, so kann das nur einen Nichtbotaniker verwirren. Die zarten, von den Zweigen herabhängenden Wurzelfäden kommen wohl den meisten tropischen Feigenbäumen zu; aber das ist hier gar nicht das Wesentliche und Charakteristische, sondern daß diese Wurzeln lang genug werden, um den Boden zu erreichen, hier festwurzeln und sich zu neuen Stämmen verdicken. Dieses ist aber eine Eigenheit

*) Ritter, Asien Bd. IV. Abtheilung 2. S. 667.
**) Ritter a. a. O. S. 665.

Digitized by Google

verhältnißmäßig weniger Arten von Feigenbäumen, welche namentlich der religiösen Feige abgeht. Wenn Lassen ferner auch die Blätter für ähnlich hält und sich dafür auf Hamilton beruft, der auch der indischen Feige herzförmige Blätter zuschreibe, so ist das ebenfalls nur ein Mißverstehen der botanischen Kunstsprache. Hamilton nennt die Blätter der religiösen Feige herzförmig, lang-zugespitzt, die der indischen länglich, stumpf, am Grunde durch einen seichten Ausschnitt herzförmig. Nach diesen Beschreibungen zeichnet der Botaniker, auch ohne die Bäume selbst gesehen zu haben, zwei Blattformen, die durchaus keine Aehnlichkeit mit einander zeigen, die aber bei späterer Vergleichung vollkommen mit den wirklichen Blättern der beiden Feigenbäume übereinstimmen werden.

Ich kann bei dieser Gelegenheit die Bemerkung nicht unterdrücken, daß unendlich viele Schwierigkeiten und Verwirrungen bei der Bearbeitung ähnlicher Fragen wie die gegenwärtige von jeher dadurch entstanden sind und noch entstehen, daß Philologen ohne gründliche naturwissenschaftliche Kenntniß (oft leider sogar mit einer gewissen Verachtung derselben) oder ohne Beihülfe eines Naturforschers arbeiten, sowie dasselbe in umgekehrter Weise auch von den Naturforschern gilt. Unten in der Anmerkung 14 werde ich noch einmal auf diesen Punkt zurückkommen müssen.

11) Der Lotus der Alten gibt Stoff zu einer großen botanischen Abhandlung, da das Wort wenigstens auf drei ganz verschiedene Pflanzengruppen angewendet wird, so daß bei den Schriftstellern des Mittelalters und der neuern Zeit außerordentlich viele Verwirrungen sich finden.

Die eine Gruppe von Pflanzen, die von den Alten mit dem Namen Lotus bezeichnet wird, besteht aus Bäumen oder Sträuchern, die süße saftige Beeren mit Steinen tragen. Dies ist der Lotus der Lotophagen des Homer. In unseren Apotheken hat man noch jetzt sehr süße getrocknete Steinbeeren unter dem Namen Brustbeeren oder Jujuben. Diese stammen von einem Strauche, der, wenn nicht selbst der Lotus der Alten, doch demselben sehr nahe verwandt ist. Der Strauch heißt Zizyphus vulgaris Lam. Als zu den echten Lotus gehörend bezeichnet man gewöhnlich Zizyphus lotus Lam. und Zizyphus spina Christi Willd. Diese Sträucher sind sämmtlich in Syrien, Aegypten und dem nördlichen Afrika einheimisch. Ferner rechnet man hierher die Zürgel, Celtis australis L., einen mit unseren Ulmen nahe verwandten Baum, welcher sich wesentlich durch die saftigen Steinbeeren von den Ulmen unterscheidet.

Eine zweite Gruppe wird durch Kleearten gebildet, und zwar dieselben, welche wir jetzt noch Meliloten zu nennen pflegen. Mit diesen Lotos werden im Homer die Pferde gefüttert. Es ist nicht ganz leicht, zu bestimmen, welche Arten von Klee hier gemeint sind. Mir scheint die Annahme am wahrscheinlichsten, daß Arten von Melilotus, insbesondere M. officinalis, hier zu verstehen seien.

Endlich hat das Wort Lotus noch eine dritte Bedeutung, die einzige, welche uns hier zunächst interessirt. Es bezeichnet die Wasserlilien und ihnen verwandten Pflanzen. Einestheils wurden diese Pflanzen als Nahrungsmittel benutzt. So wie noch heute in vielen, namentlich nördlicheren Gegenden die Wurzelstöcke unserer Wasserlilien wegen ihres vielen Stärkemehles von den Armen als Nahrungsmittel benutzt werden, so genoß

Digitized by Google

man in früheren Zeiten auch die Wurzelstöcke vieler südlichen Nymphäen, namentlich von Nymphaea lotus L., Nymphaea edulis Dec. Die zahlreichen Samen in den mohnkapselähnlichen Früchten gebrauchte man, um Mehl daraus zu bereiten, und die großen länglichrunden nußähnlichen Früchte von Nelumbium speciosum Willd. waren in Aegypten eine bekannte Speise und wurden deshalb von den Alten ägyptische Bohnen genannt. Die Benutzung der Wurzel einiger Nymphäen als Speise führte schon früh noch eine Verwechselung herbei, nämlich die der wirklichen Wasserlilien mit Arum colocasia L., einer Sumpfpflanze, welche noch jetzt ihrer eßbaren Wurzeln wegen in den wärmeren Ländern cultivirt wird, die aber zu einer ganz verschiedenen Pflanzengruppe, zu den Aroideen, gehört und mit unserer sogenannten Calla aethiopica große Aehnlichkeit hat.

Die symbolische Behandlung des Lotos in den Mythologien bezieht sich ausschließlich auf die Wasserlilien und vorzugsweise auf Nelumbium speciosum. Wo diese Pflanzen in den nordischen Mythologien auftreten, ist immer von unserer gelben und weißen Seerose die Rede. Ueber den Lotos der Alten haben wir in der Ausgabe von Plinius' Naturgeschichte durch Lemaire Band V. S. 243 ff. eine sehr ausführliche Arbeit von Desfontaines. Ueber die Bedeutung der Seerosen in der nordischen Mythologie vergleiche Grimm, deutsche Mythologie, Bd. I. S. 457. Bd. II. S. 620.

12) Die Mistel ist trotz aller gelehrten Untersuchungen, die wir darüber besitzen, noch immer eine Aufgabe für weitere Forschungen. Ueber die geheimnißvollen Kräfte, welche man der Mistel beilegte, finden wir schon bei den Alten vielfache Bemerkungen. Plinius in seiner Naturgeschichte unterscheidet schon verschiedene Arten. Am meisten aber in Ansehen stand die Mistel bei den keltischen Druiden, sowie bei den alten Germanen. Freya ließ die ganze Natur und so auch alle Pflanzen schwören, daß sie den Baldr schützen wollten. Nur die Mistel überging sie, weil sie noch zu jung sei, d. h. wohl zu grün (die Mistel ist immer grün). Und gerade mit einem Pfeile aus Mistelholz wurde Baldr erschossen.

Im südlichen Europa ist die Mistel oder das Viscum der Alten ohne Zweifel die auf einer Eiche, Quercus cerris, vorzugsweise wachsende Riemenblume, Loranthus europaeus L. Diese Pflanze kommt aber diesseits der Alpen sowie im westlichen Europa durchaus nicht vor. Die einzige verwandte Pflanze, welche wir in diesen Gegenden kennen, ist die gemeine Mistel, aus deren Blättern, Rinde und Beeren Vogelleim gekocht wird, Viscum album L. Fast alle Botaniker stimmen darin überein, daß Viscum album L. niemals auf Eichen gefunden werde, während doch die keltische und deutsche Mythologie durchaus nur von der Eichenmistel spricht. So bleibt allerdings hier noch ein schwer zu lösender Widerspruch. Wir haben eine Nachricht von dem Engländer Beaton, der unsere Mistel einmal in der Nähe von Ledbury auf einer Eiche wachsend fand, und dem es auch gelang, dieselbe künstlich auf Eichen zu ziehen. Es wäre möglich, daß gerade die außerordentliche Seltenheit des Vorkommens auf der Eiche mit zu dem großen Ansehen, in welchem die Mistel stand, beigetragen hat.

Digitized by Google

Von der Literatur der Mistel, die sehr bedeutend ist, erwähne ich nur Folgendes:

Plinius' Naturgeschichte, herausgegeben von Franzius. Bd. V. S. 503—508.

J. G. Keysler, auserwählte nordische und keltische Alterthümer. Darin S. 304 ff. „Ueber die Mistel der Druiden."

Eckermann, Religionsgeschichte und Mythologie der berühmtesten Völker des Alterthums. Bd. III. Abtheilung 1. S. 70—72.

Jacob Grimm, deutsche Mythologie. Bd. II. S. 613 und S. 1156 ff.

Froriep's Notizen. 1848. Bd. II. Sp. 231.

The Gardners Chronicle. 1844. Nr. 44.

13) Die Alraunwurzel. Die kleinen wunderlichen Menschenbilderchen, welche unter dem Namen Alraunen, Erdmännchen, Wurzelmännchen im Zauberaberglauben des Mittelalters eine so große Rolle spielen, stammen, wie Horst nachgewiesen hat, schon aus dem frühesten Alterthum. Sie wurden größtentheils aus der höchst giftigen Wurzel der Mandragora, einer mit unserer Tollkirsche am nächsten verwandten Pflanze geschnitzt. Diese Wurzeln haben eine längliche Rübenform und zeigen meistentheils nach unten zwei starke Aeste, so daß sie mit leichter Nachhülfe einem etwas verwachsenen Menschen ähnlich werden können. Daß dabei viel Betrug mit unterlief, auch im Sinne einer Zeit, welche noch an die Alraunen glaubte, ist natürlich. Aber im Mittelalter wenigstens wurden auch entschieden zwei ganz verschiedene Pflanzen, als ächte, zur Herstellung der Alraunen benutzt. Diese zweite Pflanze ist Allium victorialis L., der Allermannsharnisch, dem man überhaupt außerordentliche Kräfte beilegte. Merkwürdiger Weise wird diese zweite Alraun von keinem der mir bekannten Schriftsteller erwähnt. Ich habe aber selbst ein solches, außerordentlich zierlich angefertigtes Alraunbild aus dem sechszehnten Jahrhundert gesehen, welches sich im Besitz des Herrn Major von Knebel in Jena befindet und über seine Bildung aus einer zweiköpfigen Zwiebel des Allium victorialis L. keinen Zweifel läßt.

Gewöhnlich führt man die Alraun, oder doch wenigstens die Kenntniß und den Gebrauch der Mandragora auf das erste Buch Mosis Cap. 30 zurück, wo um den von Ruben auf dem Felde gefundenen Dudaim ein Vertrag zwischen Rahel und Lea geschlossen wird, und auf das Hohe Lied 7, 14. Man hat außerordentlich viel aus diesen beiden Stellen heraus oder vielmehr in sie hineingelesen, obwohl sie Nichts davon enthalten. Der Name hat für uns keinen Sinn mehr. Daß die Pflanze auf dem Felde wächst, von der Rahel gewünscht wird und schön riecht,*) sind offenbar Bemerkungen, die nicht wohl hinreichen, die Dudaim für etwas Anderes, als für eine angenehme Pflanze ganz im Allgemeinen zu erklären, und es scheint mir ebenso unbegründet, sie als Mandragora anzusehen, wie sie für eine Gurkenart, Cucumis dudaim L., oder für eine Lotosart, Zizyphus lotus Lam., zu erklären. Daß die Pflanze die Mandragora sei, stützt sich nur auf die Uebersetzung der 70 Dollmetscher.

*) Luther übersetzte daher in der zweiten Stelle ganz willkührlich „Lilien."

Digitized by Google

Zur Literatur der Alraunen gehört:

J. G. Keysler, auserwählte Alterthümer, S. 504 ff. „Von den magischen Alraunen und der Mandragora.“ Er erwähnt wenigstens bei dieser Gelegenheit, wenn auch nur beiläufig, des Allermannsharnisch.

Plinius' Naturgeschichte, herausgegeben von Lemaire, und darin Bd. VII. S. 663 ff. die Abhandlung von Desfontaines: „Ueber die Mandragora.“

Horst, Zauber-Bibliothek. Bd. V. S. 321. Bd. VI. S. 277.

J. Grimm, deutsche Mythologie. Bd. II. S. 1153 ff.

Winer, Biblisches Realwörterbuch Bd. I. S. 55 ff.

14) Das Farnkraut scheint schon in den ältesten Zeiten ein Gegenstand abergläubischer Vorstellungen gewesen zu sein. Selbst im Morgenlande finden sich die Spuren, wenn sie auch uns erst im Mittelalter bekannt geworden sind. Es gehört nämlich hierher die Sage von einem im Orient aus der Erde wachsenden Lamme, dem Agnus scythicus. Die Sache selbst ist sehr einfach. Der horizontal liegende kurze Stamm eines Farnkrautes (Aspidium baromez Willd.) ist dicht von einer feinen, glänzenden, braunen Wolle eingehüllt und enthält einen blutrothen Saft. Zuweilen heben die von der unteren Seite des Stammes abgehenden Wurzeln denselben über die Erde empor, und so kann es auch wohl kommen, daß zufällig vier solcher Wurzeln den Körper wie vier Beine tragen. In neuerer Zeit ist die Wolle des Stammes von Holland aus unter dem Namen Baromez als ein blutstillendes Mittel in den Handel gekommen.

Eine ungleich bedeutendere Rolle spielt das Farnkraut in den nordischen Mythologien, oder wir wissen doch wenigstens mehr davon. Aber hier ist noch unendlich viel Dunkeles. Schon oben machte ich darauf aufmerksam, daß Arbeiten über solche Gegenstände ohne das Zusammenwirken der Philologen und Naturforscher nur selten zu einem glücklichen Resultat führen können. J. Grimm hat in seiner deutschen Mythologie S. 1160 ff. mit bekannter Gründlichkeit alle auf das Farnkraut bezüglichen Notizen zusammengestellt. Ganz entschieden gehören aber die verschiedenen Mittheilungen nicht zu derselben Pflanze. Das deutsche Wort „Farn“ scheint sich gar nicht auf eine bestimmte Pflanze, sondern nur auf eine bestimmte, vielleicht magische Eigenschaft zu beziehen und daher auf alle Pflanzen, denen diese Eigenschaft zukommt, angewendet zu werden. J. Grimm führt aus einem Kräuterbuche an — leider sagt er nicht welches — „Farnkraut ist auf dem Felde schwer zu tilgen, außer man reiße es um auf den Tag Johannes Enthauptung; dann vergeht der Farn.“ Das bezieht sich offenbar nicht auf Farnkraut, welches niemals auf den Feldern wächst, vielleicht aber auf den Tannenwedel, Duvok oder das Scheuerkraut (Equisetum arvense L.). Mehrfach ist von blühendem Farnkraut die Rede, was offenbar sich nicht auf die niemals blühenden Farnkräuter beziehen kann. Mehrere Mittheilungen Grimm's über die Wirkungen des Farnkrauts, über das Einsammeln in der Johannisnacht u. s. w. geben nur den Aberglauben wieder, der noch jetzt vielfach in den norddeutschen Heidegegenden herrschend ist, sich aber nicht an das Farnkraut, sondern an das Johanniskraut, Hartheu, Hypericum perforatum L., knüpft.

Digitized by Google

15) Ueber die Rose finden sich sehr reiche Notizen in Voltz, Beiträge zur Culturgeschichte, 1852, an verschiedenen Stellen. Eine ausgezeichnet gründliche Arbeit über die Cultur und Anwendung der Rose im Alterthum siehe in „Unterhaltungen aus der alten Welt für Garten- und Blumenfreunde von Wüstemann. Gotha 1854. S. 35 ff."

16) Ueber die Veilchen ist ebenfalls Voltz nachzulesen. Nach Theodor Priscianus, byzantinischem Hofarzt, ungefähr 400 nach Christi, schützen die drei ersten Veilchen, welche man im Frühling findet, wenn man sie aufißt, ein Jahr lang vor allen Krankheiten. Vergl. Reinesius, Variae Lectiones, Lib. IV. p. 98 ed. Bernhold.

17) Ueber die große Bedeutung der Päonien bei den Chinesen vergleiche Berliner Gartenzeitung, 1851, Nr. 8 und 9. Sie nennen sie Mou-tân, scharlachfarbene Blume, Scho-yo, die Schönste, Hwâ-wang, König der Blumen, Le-tsaou, Abschiedsblume u. s. w.

Digitized by Google

Fünfte Vorlesung.

Swedenborg und der Aberglaube.

Luft und Well', Elementargeister,
Können nicht widerstehn der Erregung,
Aber der Menschen Geist kann Meister
Werden seiner Gemüthsbewegung.

Rückert.

Digitized by Google

Digitized by Google

Im Jahre 1756 am Sonnabend den 17. September Nachmittags war eine ansehnliche Gesellschaft bei dem Kaufmann William Castel in Gothenburg versammelt, in welcher Eine hervorragende Persönlichkeit den eigentlichen Mittelpunkt der Geselligkeit bildete. Ein Mann mittlerer Größe, den Siebenzigern nahe, aber noch mit kaum grau werdendem Haar, mit offnem, aber auch tiefbedeutungsvollem Auge und dem Stempel des reinsten Wohlwollens, der innigsten Menschenliebe und der gediegensten Redlichkeit auf seinem freundlichen Antlitz, versammelte, wohin er sich auch wendete, die Anwesenden um sich her; wenn er redete, lauschte Alles mit ehrfurchtsvollem Schweigen, und seine Unterhaltung, bald munter und scherzhaft, bald tiefsinnig und gelehrt, stets geistreich und eigenthümlich, mußte auch den, der ihn zum ersten Male sah, unwiderstehlich bezaubern. — Gegen 6 Uhr hatte dieser Mann das Zimmer verlassen und kam bald darauf entfärbt und bestürzt zurück; befragt, erzählte er, daß soeben ein gefährlicher Brand am Södermalm in Stockholm ausgebrochen sei und furchtbar um sich greife. — Ungeachtet Gothenburg über 50 Meilen von Stockholm entfernt liegt, schien sich doch keiner der Anwesenden über das Auffällige dieser Nachricht zu wundern. Der merkwürdige Mann war sehr unruhig, ging oft hinaus, nannte das Haus eines Freundes, welches in jenem Augenblicke gerade abbrenne, und äußerte Besorgniß für das Schicksal seiner eigenen Wohnung. Endlich um 8 Uhr kam er abermals nach kurzer Abwesenheit herein und äußerte freudig: „Gott Lob, der

Digitized by Google

Brand ist gelöscht, an dem dritten Hause vor dem meinigen." Am Montag Abend langte eine während des Brandes von der Kaufmannschaft abgesendete Staffette in Gothenburg an und bestätigte vollkommen und in allen Einzelheiten die Aussage jenes wunderbaren Greises. —

Dieser Mann war Emanuel von Swedenborg.[1]) — Schwedens achtzehntes Jahrhundert war reich an ausgezeichneten Männern der verschiedensten Art und in dem Kreise des Gelehrtenstandes wenigstens war der eben genannte ohne Zweifel eine der merkwürdigsten Erscheinungen, die vielleicht noch keineswegs genügend ausgebeutet ist, weil dasjenige, was Thoren zu diesem Manne hinzog, gerade das war, was die meisten bessern Köpfe abhielt, aus seiner wunderlichen Schale einen köstlichen darin enthaltenen Kern herauszuschälen. Für viele, die sich in der That mit ihm beschäftigt haben, ist er ein unaufgeschlossenes Räthsel geblieben, und selbst Kant scheint daran verzweifelt zu sein, vollständig über ihn ins Klare zu kommen.[2])

Emanuel Swedberg war der zweite Sohn von Jesper Swedberg, Bischofs von Skara in Westgothland. Er war den 29. Januar 1689*) geboren und wurde von seinen Eltern zu einer innigen, an Pietismus streifenden Frömmigkeit erzogen, so daß schon im vierten Jahre seine Lieblingsunterhaltungen die Geheimnisse der Religion, der Himmel und die Engel gewesen sein sollen. Dabei zeichnete sich der Knabe durch Standhaftigkeit und eisernen Fleiß, sowie durch Sanftmuth und Herzensgüte aus. Nachdem er lange zu Upsala studirt, verließ er 1710 Schweden und brachte vier Jahre auf den besten Universitäten Frankreichs, Englands, Hollands und Deutschlands zu. Wenn er es auch nirgends versäumte, tiefer in die theologischen Disciplinen einzudringen, so waren seine Hauptstudien doch auf Mathematik, Physik, Chemie und die übrigen Naturwissenschaften gerichtet und auf der einen Seite ließ ihn nicht nur glü-

*) Nach seiner eignen Angabe in der Vorrede zu seinem theosophischen Werke; nach der Angabe seines Lobredners in der Stockholmer Akademie, des Bergrath Saudel, aber im Jahre 1688.

Digitized by Google

hender Wissensdurst in der Philosophie die obersten Grundlagen jener Wissenschaften aufsuchen, sondern auf der andern Seite trieb ihn auch seine echt thätige Menschenliebe, bei jedem Zweige der Naturkenntnisse tief in die dem praktischen Leben zugewendete Seite einzudringen. Im Jahre 1714 kehrte er zurück, gab Upsala Beweise seiner Befähigung, bei welcher er eine Sammlung sehr gelobter lateinischer Poesien veröffentlichte, und legte sich dann ganz auf die praktische Anwendung seiner erworbenen Kenntnisse. Sehr bald erwarb er sich durch seine Schriften über mathematische und physikalische Gegenstände einen bedeutenden Ruf und zog die Aufmerksamkeit des scharfsichtigen Carls XII. auf sich, der ihn schon 1716 zum Assessor im königlichen Bergwerkscollegium ernannte. Hier arbeitete er unter specieller Leitung des als schwedischen Archimedes bekannt gewordenen Commerzassessor, nachherigen Rath und Commenthur des Nordsternordens, Christoph Polhammer, dem er bald durch innige Freundschaft verbunden wurde. Von seinen mechanischen Kunstfertigkeiten lieferte Swedberg einen glänzenden Beweis im Jahre 1718 bei der Belagerung von Fredericksthall, indem er zwei Galeeren, fünf große Böte und eine Schaluppe über Berg und Thal von Strömstadt nach Idefiol schaffte, was eine Entfernung von etwa drittehalb schwedischen Meilen beträgt. Uebrigens fuhr er fort, sich durch eine Reihe theils theoretisch wissenschaftlicher, theils praktisch technischer Werke einen immer größeren Namen nicht nur unter seinen Landsleuten, sondern auch bei allen Gelehrten Europa's zu erwerben. Im Jahre 1719 wurde er von der Nachfolgerin Carls XII., Ulrica Eleonora, unter dem Namen Emanuel von Swedenborg in den Adelstand erhoben und war in dieser Eigenschaft in den folgenden Jahren regelmäßiger Beisitzer der Reichstage. Im Jahre 1724 bot ihm die Universität zu Upsala den Lehrstuhl für höhere Mathematik an, der soeben durch den Tod des berühmten Celsius erledigt war; er lehnte aber diese Ehre theils aus Bescheidenheit, theils aus Vorliebe zu praktischer Thätigkeit ab. Dagegen ernannte ihn 1729 die Akademie der Wissenschaften zu Upsala zu ihrem Mitglied. Bald darauf wiederfuhr ihm eine gleiche Auszeichnung von der Petersburger Akademie und die in jener Zeit sich con-

Digitized by Google

stituirende Stockholmer Akademie beeilte sich, ihren Verein mit seinem Namen zu schmücken. Bei seinen mannigfaltigen Reisen nach Deutschland, England, Frankreich und Italien erwarb er sich die Achtung und das Vertrauen aller bedeutenden Männer, mit denen er in Berührung trat. So z. B. nahm der Herzog Ludwig Rudolph von Braunschweig so großen Antheil an ihm, daß er ihn für seinen Aufenthalt in Braunschweig und den Harzgegenden völlig frei hielt. Die berühmtesten Gelehrten, z. B. ein Wolff, bewarben sich schriftlich um seine Freundschaft und fragten ihn in wichtigen Angelegenheiten um Rath. Die Herausgeber der großen Descriptions des Arts et des Metiers in Paris nahmen sein ganzes Werk von der Bereitung des Eisens und Stahls wörtlich in jene Encyklopädie auf, weil sie verzweifelten, irgendwo eine gediegenere Arbeit erhalten zu können. Die naturwissenschaftlichen Werke dieses rastlos thätigen Mannes bilden eine kleine Bibliothek, und wir würden nicht zu Ende kommen, wollten wir alle die zahllosen Verbesserungen, zumal in Bergwerks- und Gemeinwesen seines Vaterlandes, alle die Verdienste, die er sich um Schwedens Industrie und Technik erworben hat, aufzählen. Kurz, er stand als Naturforscher auf mehr als gewöhnlicher Stufe und war zur Erreichung dieser hohen Stellung vorzugsweise durch eine gründliche mathematische Bildung befähigt worden.

Aber betrachten wir jetzt auch die Kehrseite. Im Jahre 1747 von London zurückkehrend, legte er sein Assessorat nieder, zog sich von allen Geschäften zurück und lebte ganz einem eigenthümlichen visionären Zustande, in welchem seiner ernsten und oft wiederholten Versicherung zufolge sich seine Seele und sein geistiger Körper vom natürlichen Körper trennte und in diesem Zustande die andern Weltkörper und den Himmel besuchte, dort mit Geistern, Engeln, Christus und Gott selbst lange Unterredungen hielt, um dann in Folge unmittelbaren göttlichen Auftrags die Ergebnisse dieser Erfahrungen und seiner himmlischen Gespräche durch den Druck zu verbreiten. Es erschienen nunmehr von ihm bis zu seinem Tode etwa 45 enggedruckte Foliobände, deren ganzer Inhalt aus seinen Reisen, Beobachtungen und Gesprächen in der Geisterwelt besteht. Der Grundgedanke,

Digitized by Google

welcher durch dieſes ganze Luftgebäude durchläuft, iſt die Verkündigung des neuen Jeruſalems, einer neuen, von Chriſtus im Geiſt und in der Wahrheit aufzurichtenden Kirche, nachdem die alte chriſtliche Kirche im Laufe der Jahrhunderte entartet und verdorben ſei. Dabei werden die Geheimniſſe des neuen Teſtaments und insbeſondere der Offenbarung St. Johannis enthüllt und ſo weiter.

Es iſt gar ſo ſchwer nicht, mit Hohnlächeln auf die zahlloſen Seltſamkeiten, welche die theoſophiſchen Werke dieſes wunderbaren Mannes enthalten, hinzuweiſen und dann vornehm ſelbſtgefällig ſich abzuwenden, ohne daß man deshalb Grund hätte auf hohe geiſtige Bildung ſich etwas zu Gute zu thun. Es iſt ſchwer, bei dem Hiſtoriſchen in ſeinen Werken, ſeinen Reiſebeſchreibungen im Reiche der Geiſter, den Entdeckungen vom Zuſtande nach dem Tode, von dem Himmel, von der Lebensart der Geiſter, von ihren Wohnungen und beſonderen Verhältniſſen, bei den topographiſchen, phyſiſchen und moraliſchen Nachrichten von den andern Weltkörpern, von den Geiſtern, die ihren Körper ſchon abgelegt haben, und von ſolchen, die gar keines fähig ſind, ein Lächeln zu unterdrücken, faſt unmöglich, der Heiterkeit Zaum anzulegen, wenn man lieſt, daß die Engel und Geiſter im Himmel öffentliche Disputationen über die Lehre vom freien Willen oder vom Baume der Erkenntniß halten, und zwar in ausgeſchriebenen Verſammlungen, wozu Gelehrte und ehemalige Beiſitzer des nicäiſchen Concils ordentlich eingeladen werden, — daß Affen dort auf Pferden reiten, um gegen die Religion zu ſtreiten, daß Atheiſten ſelbſt in der Hölle die Behauptung vertheidigen, es gebe keinen Gott und kein ewiges Leben, daß die Mahomedaner in jener Welt mit einem falſchen Mahomed geäfft werden, der als der wahre herausgeputzt ihnen präſentirt wird, eine Stelle, die von Zeit zu Zeit durch einen neuen Candidaten beſorgt wird, — daß es den Geiſtern im dritten Himmel nicht möglich ſei, i und e auszuſprechen und daß ſie ſtets dafür y und u gebrauchten und ſo weiter. — Es iſt aber weit ſchwerer, dieſe ſeltſamen pſychologiſchen Verirrungen zu erklären und den Geiſt und Charakter des Mannes auch noch aus ſeinen phantaſtiſchen Träumereien zu entwickeln.

Digitized by Google

Nicht wenig gelehrten und gescheuten Leuten des vorigen Jahrhunderts ist es geschehen, daß sie mit dem ernsten Willen, Swedenborg zu widerlegen, an die Lesung seiner Schriften gingen und damit aufhörten, seine eifrigsten Anhänger und Verehrer zu sein. Ich kann nicht sagen, daß mich Swedenborg davon überzeugt hat, daß ein neues Jerusalem vor der Thür sei, aber ich glaube, daß es unmöglich ist, eine größere Schrift von ihm aufmerksam zu lesen, ohne sich mächtig zu dem Manne hingezogen zu fühlen, der so träumt, eine Seele liebzugewinnen, die überall, auch in den abnormsten Visionen, so unschuldig, so redlich und dabei doch so geistreich und scharfsinnig erscheint. Man nennt ihn Mystiker, aber kein Rationalist hat so oft, so fest, so unumwunden es ausgesprochen, daß der Glaube an sich nicht selig mache, wenn er nicht durch reine und thätige Menschenliebe lebendig wird, ja welcher Rationalist hätte es je gewagt, wie er die Aechtheit der apostolischen Briefe des Paulus und anderer wegen ihres unchristlichen Inhaltes anzutasten. Man nennt ihn einen Schwärmer. Er sagt in seinem Werke vom Himmel und der Hölle: „Die geistigen Dingen viel nachdenken und nachgrübeln; daß sie dieselben gleichsam in sich selbst beschauen, die fangen auch an, Geister zu hören, die mit ihnen reden, denn alle geistlichen Materien dringen, wenn der Mensch ihnen nachhängt und nicht auch andere Betrachtungen, die zur Welt gehören, damit wechseln läßt, tief ins Gemüth, beschäftigen den ganzen Geist des Menschen, versetzen ihn in die Geisterwelt und bewegen die Geister, welche da sind. Aber Leute von dieser Art sind Visionairs und Enthusiasten" u. s. w. Ist das die Sprache eines Schwärmers oder nicht vielmehr die eines tiefen und klaren Seelenkenners? Man nennt ihn einen geschmacklosen Phantasten. Aber ein Dichter kann nicht zarter, nicht schöner schildern, wie sich im Himmel die äußere Gestalt verschönert und verklärt mit der inneren Veredlung der Seele, wie die Engel nicht der Worte bedürfen, um sich verständlich zu machen, da eines Jeden Inneres mit allem, was geistig und gemüthlich darin lebt und sich bewegt, dem Andern klar und gegenwärtig ist, sobald er sich mit Liebe ihm zuneigt. Man hat ihn einen albernen Träumer ge-

Digitized by Google

nannt, und doch muß man gestehen, daß weder ein Alberner, noch ein Träumer, sondern nur ein feiner Kopf, der recht gut weiß, was er will, mit so viel Laune, so viel treffender Schärfe die zu geißeln weiß, deren Thorheiten seine eigentliche Geisteskraft weit überlegen war. Man lese nur, wie er die Päpste auftreten läßt, oder, um ein Beispiel anzuführen, wie er den heiligen Xaver vorführt. Swedenborg erzählt: „Um mich besser mit den Heiligen, welche von den Katholiken verehrt werden, bekannt zu machen, so ließ mein Wirth, der Papst Benedict XIV., hundert derselben, denen ihre Heiligsprechung schon bekannt geworden war, aus den untern Regionen heraufholen. Sie stellten sich hinter mich; nur einige wenige zeigten sich mir von Angesicht und unter diesen unterhielt ich mich vorzugsweise mit einem Manne, der sich als Xaver zu erkennen gab und der mir wie ein völliger Narr erschien. Indeß erzählte er mir nachher, daß er dort, wo er sich gewöhnlich aufzuhalten pflege, keineswegs ein Narr sei, aber daß er jedesmal ein solcher würde, sobald er sich einbilde, ein Heiliger zu sein und als solcher betrachtet zu werden verlange, wie das mir, als einem Erdenbürger gegenüber, ihm in den Sinn gekommen. Dasselbe bestätigten mir diejenigen, welche hinter mir standen." — Kann man eine drolligere Abfertigung jenes absurden menschlichen Hochmuthes finden? Ja selbst die wissenschaftliche Ausbeute ist gar nicht gering, welche aus jenen scheinbar so confusen und inhaltsleeren Büchern zu gewinnen ist, wenn man es über sich gewinnt, die seltsame Form, in welche Swedenborg seine moralische Reflexion, seine geistreichen und oft männlich kühnen Urtheile, seine psychologischen Entwickelungen und dergleichen eingekleidet hat, abzustreifen und sich blos an den Kern zu halten. Ich wüßte nicht, daß Jemand vor Swedenborg eine richtige Erklärung über das Verhältniß der Sinnesempfindung, insbesondere beim Hören und Sehen, zu der damit verbundenen Vorstellung gegeben hätte, dabei so bestimmt die Spontaneität der Vernunft hervorgehoben hätte; ein Punkt, worin er sogar den meisten Physiologen unserer Zeit voraus ist.

Unwillkürlich fast drängt sich bei derartigen Betrachtungen die Frage auf: war denn der Mann ein Schalk, der sich nur über die Einfalt seiner

Digitized by Google

gläubigen Leſer luſtig machte? War er ein Betrüger, der unter dem Deckmantel religiöſer Schwärmerei ſeine Anhänger zu eigennützigen Zwecken ausbeutete? Und wir antworten mit der vollſten, feſteſten Ueberzeugung: nein, er war keins von beiden. Wenn es irgendwo erlaubt iſt, über den innerſten verborgenſten ſittlichen Werth eines Menſchen ein Urtheil zu fällen, ſo iſt es bei Swedenborg. Von ſeinen früheſten Jugendjahren an bis zu ſeiner Todesſtunde in ſeinem 85. Jahre iſt keine Minute, welche ihn anklagt. In ſeinem ganzen Bilde, mag es von ſeinen Freunden, von gleichgültigen Beobachtern oder ſelbſt von ſeinen theologiſchen Gegnern (Feinde hatte er keine) gezeichnet ſein, iſt kein Zug, der nicht achtungswerth, liebenswürdig wäre. Beſcheiden bis zur Demuth, auch zur Zeit ſeiner glänzendſten Vermögensverhältniſſe in Kleidung und Speiſen im höchſten Grade einfach und mäßig, ohne Streben nach äußerer Ehre oder pecuniärem Gewinn, und ſelbſt das, was ſich ihm in der Art ungefordert anbot, meiſtens ablehnend; fern von aller Proſelytenmacherei, nie auch nur den geringſten Schritt thuend, eine Schule um ſich zu verſammeln, wohlthätig und menſchenfreundlich überall, von eiſerner Redlichkeit in Handel und Wandel, von unbeſtechlicher Wahrheitsliebe und furchtloſer Offenheit, das ſind die Grundzüge eines Charakters, der zu keiner Handlung die Hand bietet, die auch nur entfernt einer Täuſchung, einer Unrechtlichkeit ähnlich ſieht.

Was war er denn? Wollen wir es ſcharf bezeichnen: ein Wahnſinniger, aber ein gutmüthiger und völlig ungefährlicher. Schon in der allgemeinen deutſchen Bibliothek vom Jahre 1792 findet ſich ein ſehr gediegener Aufſatz, in welchem Swedenborg als Nachtwandler bezeichnet und dieſe Anſicht mit vielem Scharfſinn entwickelt wird.[3]) Der damalige Zuſtand der Phyſiologie und Pſychologie ließ keine andere, keine tiefer eindringende Erklärung zu. Jetzt ſind wir im Stande, die Sache beſſer zu verſtehen und nachzuweiſen, wie Swedenborg mit den heiligſten Eiden betheuern, daß er Alles, was er erzählt, wirklich geſehen und gehört habe und doch dabei ein durchaus ehrlicher und wahrheitsliebender Mann geweſen ſein konnte.

Digitized by Google

Ohne uns hier gerade auf weitläufige wissenschaftliche Untersuchungen über das Nervenleben einlassen zu können, müssen wir doch aus der Theorie der Thätigkeit des Nervensystems hier einige Sätze episodenartig einschalten, um die Visionen Swedenborgs und manche andere ähnliche Erscheinungen begreiflich zu machen. Das Nervensystem zerfällt zunächst in zwei große Abtheilungen, von denen die eine, den wesentlichsten Theil des großen Gehirns umfassend, ausschließlich als körperliches Organ den Functionen des Geistes dient, jede Seelenthätigkeit, welcher Art sie auch sei, mit einer entsprechenden körperlichen Veränderung begleitet und ebenso durch seine Veränderungen eine entsprechende Vorstellung in der Sphäre unseres Bewußtseins hervorruft. In welcher Weise hier Geistiges und Körperliches mit einander verbunden sind, wie es möglich ist, daß beide auf einander einwirken, ist uns ein unenthüllbares Geheimniß und nur als in der Erscheinung gegebene Thatsache hinzunehmen. Die andere Abtheilung besteht nur aus der Nervenmasse, welche dazu bestimmt ist, einerseits mit dem Körper selbst und mit den physikalischen Verhältnissen der Außenwelt, andererseits aber mit jenem Organ des Geistes in Verbindung zu treten und eine Wechselwirkung zwischen diesen beiden Endpunkten zu vermitteln. Diese Abtheilung umfaßt den Rest des ganzen Gehirns und die Nerven selbst. Die Nerven werden von außen her zur Thätigkeit angeregt, und was sie anregt, nennen wir einen Reiz. Als solcher Reiz besteht nun auch für jede einzelne Nervenfaser die in einer andern Nervenfaser bereits angeregte Thätigkeit, und es kommt vielfach vor, daß sich die Thätigkeit eines Nerven, wenn sie nur stark genug ist, auf einen oder mehrere Nerven fortpflanzt, welche ursprünglich und unmittelbar gar nicht gereizt waren.

Insbesondere findet dieses Verhältniß zwischen den beiden oben erwähnten Abtheilungen des Nervensystems statt. So werden z. B. die Fasern des Sehnerven von den sie treffenden Lichtwellen gereizt und dieser Thätigkeitszustand pflanzt sich dann auf die Gehirnfasern fort; dem entsprechend entsteht dann im Bewußtsein die Vorstellung eines äußern Gegenstandes. Wenn wir einen Freund vor uns sehen oder uns in der

Digitized by Google

Abwesenheit seiner lebhaft erinnern, so steht beide Male vor unserm Bewußtsein die Vorstellung desselben. Die geringere Lebendigkeit der Vorstellung des abwesenden Freundes von der des gegenwärtigen, die Möglichkeit, beide Vorstellungen von einander zu unterscheiden, beruht nur darauf, daß die Vorstellung des gegenwärtigen Freundes von einem entsprechenden Erregungszustande auch im Sehnerven, die andere dagegen nur von der Thätigkeit der Gehirnfasern begleitet ist. Es kann aber die erwähnte Mittheilung des Reizzustandes auch den entgegengesetzten Weg nehmen. Durch krankhafte Zustände, mögen dieselben nun liegen, worin sie wollen, und wäre es nur eine Störung in dem Gleichgewichte der Nervenkraft in den einzelnen Theilen des Nervensystems, welche leicht durch einseitige Uebung bestimmter Gruppen von Nervenfasern hervorgerufen wird, kann die Thätigkeit der Gehirnfasern, welche die Vorstellung eines bestimmten Gegenstandes begleitet, so lebhaft werden, daß sie sich auf den Sehnerven fortpflanzt, und so wie dies geschieht, fällt für den Menschen die einzige Möglichkeit weg, die bloßen Producte seiner Einbildungskraft von wirklich angeschauten Gegenständen unterscheiden zu können. Es tritt das ein, was man wissenschaftlich als Hallucinationen oder Sinnestäuschungen bezeichnet. Der Mensch sieht Gegenstände mit völliger Lebhaftigkeit und Wahrheit, die gleichwohl nicht vorhanden sind, er hört Stimmen, wo Niemand redet und die Spiele seines eignen Geistes werden ihm auf diese Weise plötzlich zu äußern Vorgängen, bei denen er blos ein unthätiger Zeuge zu sein glaubt.

Dies war der Fall von Swedenborg. Früh schon durch Jugendeindrücke in eine falsche Bahn gedrängt, denn sein Vater selbst hatte einen großen Hang zur mystischen Theosophie, nährte er diese Richtung durch eifriges theologisches Studiren und unvorsichtiges Grübeln. Sein angestrengter Fleiß, sein Nachtwachen, seine beständige geistige Anspannung mußten selbst in seinem eisernen Körper Störungen mancher Art hervorrufen und die von ihm selbst mit komischer Naivetät erzählte Geschichte seiner ersten Vision läßt uns leicht die Veranlassung zu seiner Geisteskrankheit in Störungen der Unterleibsfunctionen erkennen. Spät Abends

Digitized by Google

in einem Gasthofe zu London seinen starken Hunger befriedigend, bemerkte er gegen Ende der Mahlzeit einen Nebel vor seinen Augen und sah, daß häßliches Gewürm, Schlangen und Kröten im Zimmer herumkrochen. Bald zerstreute sich die Dunkelheit wieder und er sah in der Ecke des Zimmers mitten in einem glänzend hellen Lichte einen Mann, der ihm mit fürchterlicher Stimme zurief: „Iß nicht so viel!“ Dieser selbe Mann, welcher so unerwartet diesem großen Gelehrten diätische Vorschriften ertheilte, gab sich ihm in späteren Visionen als Gott selbst zu erkennen.[4]) Mit diesen offenbaren Symptomen heftiger Blutcongestionen nach dem Kopfe, die sich in der Folge stets bei seinen Gesichten wiederholten, begann seine Geisteskrankheit, welche noch während voller 27 Jahre sein Leben wahrhaft beglückte, obwohl sie ihn unfähig machte, der Menschheit ferner die Dienste zu leisten, zu welchen ihn seine ausgezeichneten Talente und ebenso umfassenden als gründlichen Kenntnisse befähigten. Durch diese eigenthümliche Form der Geisteszerrüttung gezwungen, die Resultate seiner Grübeleien wie die Urtheile seines gereiften Verstandes für die Mittheilung fremder, selbstgeschaffener Gestalten anzusehen, wurde ihm der unerschütterlichste Glaube an alles Wunderbare und Unerhörte in die Hand gegeben. Nichts blieb fernerhin ausgeschlossen und er legte der hermetischen Kunst, der Alchemie, ebenso vollkommene Realität bei, als den Geistern und Engeln, mit welchen seine lebhafte Phantasie seine erträumten Himmel bevölkerte.

Der Anhang gläubiger Schüler, der sich ihm ungesucht anschloß, hat nicht verfehlt, ihren Helden mit Wundergeschichten zu schmücken, die seine übernatürliche Macht und Sehergabe beweisen sollten.[5]) Von allen hat keine vor dem Richterstuhl historischer Kritik bestehen können, als etwa die, welche ich im Eingange dieser Mittheilung erzählt und welche selbst Kant als so räthselhaft erschien, daß er eigentlich die Sache unentschieden hat dahin gestellt sein lassen. Zunächst will ich hier erwähnen, daß ich meiner Erzählung die ausführlichste, aber auch unbeglaubigste Darstellung, die uns aufbehalten worden, zu Grunde gelegt habe. Eine viel einfachere und glaubwürdigere Mittheilung läßt ihn nur auf die An-

Digitized by Google

zeige, daß sein Haus abgebrannt sei, antworten: Nein, das Feuer ist nahe davor gelöscht worden. Aber ich will gern zugeben, daß Swedenborg in der That zur Zeit des Brandes selbst in Gothenburg von einem soeben ausgebrochenen Brande in Stockholm gesprochen und ungefähr die Ausdehnung des Brandes angegeben, so würde daraus doch nichts Wunderbareres, als ein Spiel des Zufalls hervorgehen. Ich theile hier eine Begebenheit meiner eignen Jugendzeit mit, welche mir noch lebhaft im Gedächtniß ist und wohl geeignet scheint, ein Licht auf jene wunderbar scheinende Erzählung zu werfen.

Nach einigen Tagen rauschender Vergnügungen, die für meine damaligen Jahre besonders durch den Mangel des nöthigen Schlafes zu angestrengt waren, fuhr ich Abends spät nach einem entfernten Orte zu Verwandten. Der Kampf zwischen ungewohnter Aufregung des Nervensystems und der den Aufregungen folgenden allgemeinen Ermüdung versetzte mich in den Zustand der Schlaftrunkenheit oder des Halbwachens, in welchem die Phantasie in wilden ungeregelten Bildern spielt, die oft eine solche Lebendigkeit erreichen, daß die Bilder eine objective Wahrheit zu erhalten scheinen. Plötzlich sah ich ganz deutlich vor mir das Haus meiner Tante als einen rauchenden Trümmerhaufen, eine wüste Brandstätte; deutlich erkannte ich die einzelnen beim Löschen beschäftigten Arbeiter, hörte die Befehle des Commandirenden, in allen Einzelheiten so vollkommen ausgezeichnet, daß ich mich fast heute noch anheischig machen möchte, die Scene zu malen, wenn mir die technische Fertigkeit dazu eigen wäre. Mit einem lauten Schrei, der mich selbst wieder ermunterte, fuhr ich aus meinen Traumbildern auf und setzte dadurch nicht wenig die mich begleitenden älteren Personen in Angst und Besorgniß. Erwacht indeß, schämte ich mich meiner Phantasiespiele und war nur schwierig zur Mittheilung des Grundes meiner Aufregung zu bewegen. Nun brannte zufälliger Weise in derselben Nacht und fast in derselben Stunde, in derselben Straße, in welcher meine Tante wohnte, obwohl viele Häuser von ihr entfernt, ein bedeutendes Gebäude ab. Wäre aber die Sache etwa dadurch geheimnißvoller oder wunderbarer geworden, was sie doch so in der

Digitized by Google

That nicht war, wenn das abgebrannte Haus zufällig das meiner Tante gewesen wäre? Ich glaube nein, und damit glaube ich mich der Mühe überheben zu können, noch mehr Worte über die Geschichte des Stockholmer Brandes zu verlieren. Wer überhaupt viel träumt, warum sollte bei dem nicht auch einmal etwas von den Träumen wahr werden?

Swedenborg's Geschichte bietet uns andern und bei weitem würdigeren Stoff zum Nachdenken. Ein Mann, der fast in jedem Fache der Naturwissenschaften sich die umfassendsten Kenntnisse erworben, der seine naturwissenschaftlichen Studien auf tüchtige mathematische Durchbildung gestützt hatte, der kein haltungsloser Theoretiker und Ideolog, sondern ein durch und durch praktischer, dem Leben zugewendeter Kopf war, — dieser Mann geht nicht in der schwärmerischen Haltungslosigkeit der Jugend, sondern im gereiften besonnenen Mannesalter gänzlich an jede Art des Aberglaubens, an dem wissenschaftlichen sowohl wie an dem religiösen, verloren. Aber wie war es? Haben wir nicht die Rede vernommen, welche seit dem Zeitalter der Aufklärung von Mund zu Mund geht und eine banale Phrase in jedem Handbuch der Culturgeschichte steht: „daß uns die Naturwissenschaften vom Aberglauben befreit haben?" Wo bleibt denn hier ihre Macht? Wo bleibt sie in einem Paracelsus, Mesmer, Heinroth und unzähligen Andern, welche den albernsten Aberglauben zu naturwissenschaftlichen Systemen ausführten.

Der edle Mann fühlt sich gewiß am tiefsten verletzt durch unverdientes Lob, und dies Gefühl sollten die wahren Schüler der Natur für ihre Wissenschaft hegen. Ich lege hohen Werth auf die Naturwissenschaft, höheren vielleicht als viele der Leute, die durch jenen Satz ihr ein Compliment zu machen glauben, aber ich spreche in vollster Ueberzeugung die Behauptung aus: die Naturwissenschaften haben uns nicht vom Aberglauben befreit und werden es nie thun, weil sie dazu völlig unfähig sind, ihre Aufgabe eine ganz andere ist. Sie haben uns nicht davon befreit, denn wir sind nicht davon frei, und das Wenige, was als abgeschafft angesehen werden kann, fiel nicht der Naturwissenschaft, sondern gesunderen philosophischen Ansichten zum Opfer. Christian Thomasius und

Digitized by Google

Balthasar Becker, jener ein Jurist, dieser ein Theolog, begannen den Kampf gegen den Hexenglauben und führten ihn glücklich zu Ende. Die Naturwissenschaften können uns aber auch nicht vom Aberglauben befreien, denn der Aberglaube in allen seinen Formen lebt auf einem Gebiet, wo die Naturwissenschaften überhaupt keine Geltung haben, nämlich in der religiös-ästhetischen Weltansicht. Ja ich setze kühn noch Folgendes hinzu: Der Aberglaube ist für gute Menschen unvermeidlich, und nur ein völlig herz- und gemüthloser Mensch könnte bei ernster Selbstprüfung sich ganz von Aberglauben freisprechen.

Fragen wir zuerst, was ist der Aberglaube? Adelbert vom Thale antwortet uns: Ein Glaube, bei welchem noch ein Aber statt hat. Dann müßten wir also, um zu unserm Zwecke zu gelangen, erst den Glauben kennen lernen und dann das Aber dazu aufsuchen. Wir werden aber nur dann hoffen dürfen, in unsern Betrachtungen glücklich zu sein, wenn wir auf den ersten Ursprung und auf die verborgensten Gründe der Erscheinung zurückgehen.

Der Glaube lebt unvertilgbar in jeder Brust; es gehört zu den Bedingungen der Existenz des Menschen, daß er um sich her geistiges Leben und nicht todte Körperlichkeit fühle. Der noch ungeläuterte Glaube vertheilt dieses Geistige an die einzelnen sinnlich wahrnehmbaren Gegenstände; der über die höchsten Güter verständigte Mensch versammelt alle Strahlen des Lebendigen in einen einzigen Brennpunkt, den er Gott nennt; aber damit allein ist noch wenig gebessert, denn man irrt sehr, wenn man Vielgötterei und Götzendienerei als Wechselbegriffe betrachtet. Auch der Monotheismus kann die widerlichsten Fratzen des Heidenthums annehmen, wenn er selbst nicht auf seine reinsten Formen zurückgeführt und zu einer bloßen Monarchie im Geisterreiche entwürdigt wird. Nur dieser rohen und unbeholfenen Gestaltung des Monotheismus gehört so gut wie dem Polytheismus die ganze klägliche Litanei von Teufeln und Besessenen, Hexen und Zauberern, die ganze Dämonologie mit ihren Albernheiten und Farcen, sowie mit ihrer Scheußlichkeit in Inquisition und Hexenprozeß. Dies ganze Gezüchte verstäubt in Nichts, sobald wir

Digitized by Google

an die Stelle des gewaltigen Beherrschers der Geister den Einen allmächtigen und allgütigen Gott setzen.

Geben wir nun zu, dieser reinste Begriff des Einigen Gottes sei gefunden und werde im Glauben festgehalten, so meinen wir über alle Gefahr hinaus zu sein und sind doch um nichts weiter. Der Fehler liegt darin, daß wir die Gefahr suchen, wo sie gar nicht liegt. Kein Mensch, dem nicht ein wunderlicher Mißgriff der Natur an die Stelle des Herzens ein Compendium der Metaphysik gelegt hat, kann in der abstracten Idee Gottes, in der bloßen Ueberzeugung der Wahrheit dieser Idee Trost, Beruhigung und inneren Frieden finden. Nicht der Glaube, daß es einen Gott, eine Unsterblichkeit, ein Jenseits und darin ein freies Reich der Geister giebt, ist es, was den Menschen erhebt über den sinnlosen Kampf todter Massen und Kräfte um ihn her, sondern die Ueberzeugung ist es, daß Gottes lichte Himmelswelt nicht in der That von der uns umgebenden Welt verschieden sei, sondern nur unserer menschlichen beschränkten Auffassung verschieden erscheine. Es genügt nicht, sich auf eine ferne Zukunft im Jenseits zu vertrösten; wir haben das unabweisbare Bedürfniß, die Welt des Geistes, die Welt Gottes um uns her zu erkennen, beständig in ihr zu leben, uns von ihr getragen, von ihr über die todte Naturgesetzlichkeit hinausgehoben zu wissen. Nicht die „absolute Realität" der Logik, sondern der liebende Vater im Himmel ist der starke Stab des schwachen Menschen, nicht die „absolute Ursache" der Metaphysik, sondern der Glaube an eine allgegenwärtige, gütige und weise Vorsehung giebt uns Trost bei den zur Verzweiflung führenden Spielen des Zufalls.

Nun aber bleiben Gott, Unsterblichkeit, freie Gemeinschaft der Geister dem Menschen stets ein Unbegreifliches, seiner Einsicht Ueberlegenes; aber weil das Gemüth des Menschen nicht sein kann, ohne dieses Unbegreifliche sich nahe zu wissen, es auszusprechen, es überall zu erkennen, so muß er sich für dasselbe begreifliche Zeichen wählen, welche unter einem Bilde ihm das Unbegreifliche erfaßbar machen. Diese Bilder sind die Symbole, in ihnen bewegt sich unser ganzes religiöses Leben. So sind wir Menschen gezwungen, durch die unabweisbaren Anforderungen unseres

Digitized by Google

Herzens jeder Erscheinung in Natur und Menschenleben eine höhere Bedeutung unterzulegen, hinter ihr etwas Besseres, als planverständliche Naturgesetzlichkeit zu suchen. Wir leugnen nicht, daß die Begebenheiten nach gesetzmäßiger Folge von Ursache und Wirkung sich ereignen, aber wir leugnen, daß sie in dieser Auffassung ihre ganze Bedeutung, ihr wahres Wesen enthalten. Wir leugnen nicht, daß der wissenschaftlichen Auffassung nach das zeitliche oder örtlich bestimmte eines Ereignisses nur der Zufälligkeit mathematischer Zusammensetzung angehören, aber wir behaupten eben auch, daß dies eine mangelhafte menschliche Ansicht sei, daß in der That Plan und Absicht, die Weisheit und die Liebe Gottes die Ereignisse leite und verknüpfe.

Hier ist, wie man zu sagen pflegt, dem Aberglauben schon Thor und Thür geöffnet, oder, um es wissenschaftlicher auszudrücken, von dieser nothwendigen Symbolisirung der Ideen, damit sie der religiös-ästhetischen Gefühlsstimmung im Leben dienen können, bis zu den furchtbarsten Erscheinungen des Aberglaubens im finstersten Mittelalter haben wir nur einen stetigen Fortschritt in einem und demselben Gebiet des menschlichen Geisteslebens. Alles Positive in der Religion ist so gut Aberglaube, als die Astrologie, beides hat nur Eine und eine nothwendige Quelle in derselben Eigenthümlichkeit menschlich beschränkter Vernünftigkeit, die das Uebersinnliche sich nicht ohne sinnliche Einkleidung zu vergegenwärtigen vermag und bei der Betrachtung der sinnlich gegebenen Natur das dahinter stehende Uebersinnliche ahnet und demgemäß die Natur zu deuten sucht. Suchen wir daher den allgemeinsten Ausdruck für das, was das Wort Aberglaube in seinen mannichfachen Anwendungen bezeichnet, so kann er nur dieses sein: der Versuch, die übersinnliche Bedeutung der Sinnenwelt anders als in ästhetischen Urtheilen auszusprechen und durch solche Aussprüche sein Thun und Lassen zu bestimmen.

Ich weiß recht wohl, daß man im gemeinen Leben gar nicht gesonnen ist, dem Worte „Aberglauben“ diese ganz allgemeine und selbst alle positive Religion umfassende Bedeutung zuzugestehen; wenn wir aber alle Arten des Aberglaubens zusammenstellen und dann fragen, was eigentlich

Digitized by Google

das Allen Gemeinsame sei, werden wir nicht umhin können, die eben gegebene Erklärung als die allein richtige anzuerkennen.

Sollen wir denn nun jedem Aberglauben freien Spielraum gönnen? Ist der Widerwille des aufgeklärten Menschen denn so ganz unbegründet? Gewiß nicht; nur müssen wir der ganzen Sache eine durchaus andere Wendung geben, als sie bisher gehabt. Wir können hier nicht den Glauben vom Aberglauben trennen, denn der Glaube als abstracte philosophische Ueberzeugung ist leer und todt, der lebendig werdende Glaube im religiösen Gefühl ist selbst aber nur dem Grade, nicht dem Wesen nach von dem verschieden, was jeder Gebildete als verderblichen Aberglauben verwirft, und wir haben keine Skala, an welcher wir die Grenze vom erlaubten Grad zum unerlaubten ablesen könnten.

Jedes einmal gegebenen Stoffes in der Geschichte der Menschheit bemächtigen sich zwei Gewalten, die Dichtung und die Wissenschaft, von denen diese die Aufgabe hat, den Gehalt zur höchsten Stufe der Durchbildung, jene die Form zur reinsten ästhetischen Vollendung zu erheben. Aber nicht alle Menschen sind ächte Dichter, nicht alle klare Philosophen, und so fallen beide Aufgaben oft Menschen in die Hände, die denselben nicht gewachsen sind; so mischt sich bei jenen nach der verschiedenen Rohheit des Zeitalters Geschmacklosigkeit mannigfacher Art, bei diesen noch Vorurtheil, Beschränktheit und Verworrenheit, viel Schiefes, Unhaltbares und selbst Sinnloses ein. Alle diese Verirrungen werden dem Gesetz menschlicher Entwicklung zu Folge stets bis zum Aeußersten durchgeführt, ehe sie als erkanntermaßen falsche Bahnen verlassen werden können, und so rückt die Menschheit nur langsam unter steten verderblichen Fehlgriffen und Abschweifungen zum Wahren und Schönen fort.

Dies findet nun auch im vollsten Maße seine Anwendung auf jene Grundlage des Aberglaubens, und hiernach hätten wir also zwei ganz verschiedene Prinzipien, nach denen wir zu verfahren hätten, wenn wir den Aberglauben in die ihm gebührenden Schranken zurückweisen wollen, das der Dichtung und das der Wissenschaft; jenes ist die Schönheit, dieses Wahrheit und Klarheit. Bei der Entwickelung dieses letzten Punktes

Digitized by Google

würde sich dann wohl ergeben, ob und wie weit uns die Naturwissenschaften zur Beherrschung des Aberglaubens Dienste geleistet haben.

Wollen wir hier aber richtig urtheilen, so müssen wir die verschiedenen Arten und Nuancen des Aberglaubens von einander trennen und jedesmal für sich betrachten. Nach der gegebenen Erklärung des Aberglaubens gibt es zwei Grundformen desselben, je nachdem wir nämlich entweder vom Glauben ausgehen und den Ausdruck seiner Wahrheiten in der Sinnenwelt aufsuchen oder uns zunächst an die wissenschaftlich erkennbare Körperwelt halten und in unsere theoretischen Betrachtungen desselben unsere Ahnungen des Uebersinnlichen einmischen; jenes kann man im Allgemeinen den religiösen, dieses den wissenschaftlichen Aberglauben nennen. Wir unterscheiden dann zunächst den polytheistischen Aberglauben vom monotheistischen. Jener gehört ganz einer rohen Stufe religiöser Ausbildung an und es ist im Grunde dasselbe Heidenthum, ob wir den ganzen griechischen Olymp unter der Herrschaft Jupiters oder die Legionen der Teufel, Dämonen und Geister und anderen Firlefanz unter der Herrschaft eines mit schnöder Lästerung so genannten christlichen Gottes anbeten.

Hier haben die Naturwissenschaften natürlich keinen Einfluß auf die Läuterung und Ausbildung unserer religiösen Ueberzeugungen, denn es ist, wie schon bemerkt, im Bezug auf die Naturwissenschaften ganz gleichgültig, ob wir das der Sinnenwelt zu Grunde liegende Geistige an verschiedene gute und böse geistige Urwesen vertheilen oder einem Einzigen absoluten Geiste zuschreiben. Die Ueberwindung jener niederen Stufe religiösen Bewußtseins kann nur von philosophischer Aufklärung ausgehen, ohne daß ich gerade diese Worte auf die schulmäßige Ausbildung beschränken will. Man braucht freilich auch nur ein wenig um sich zu blicken, um zu gewahren, daß nur ein geringer Theil, selbst der europäischen Menschheit, sich über dieses Heidenthum erhoben hat. Es kann mir nicht einfallen, *diese* Form des Aberglaubens für *diese* ganze religiöse Anschauungsweise rechtfertigen zu wollen, da ich den Standpunkt überhaupt als einen verwerflichen bezeichne. Diesem Standpunkte aber gehört größtentheils der Hexenglaube an und die Abschaffung dieses Unwesens haben

Digitized by Google

wir hauptsächlich den sich geltend machenden freieren religiösen Ansichten des vorigen Jahrhunderts zu danken. Es sind auch keine Naturforscher, sondern vorzugsweise ein gar nicht naturwissenschaftlich gebildeter Jurist, Christian Thomasius, und ein Geistlicher, Balthasar Becker, welche den Kampf gegen wahnsinnigen Fanatismus begannen und glücklich zu Ende führten.

Von einer Vertheidigung des Aberglaubens kann vielmehr erst dann die Rede sein, wenn wir uns auf den Standpunkt des höchsten und reinsten Gottesglaubens erhoben haben und glauben könnten, dadurch gegen den Aberglauben geschützt zu sein. Hierbei müssen wir nun zunächst die Naturwissenschaften in ihre Würde einsetzen, indem sich an dem großartigen Aufschwung, den dieselben vom 15. Jahrhundert an nahmen, die völlige Umwälzung unserer Weltansicht knüpft.

Im Kindesalter der Menschheit sind Physik und Religion noch ungetrennt. Die Wirkungen noch unerkannter Naturgesetze werden der unmittelbaren Thätigkeit der Götter zugeschrieben. Allmählich häuft sich zwar der Stoff und die nothwendig werdende Theilung der Arbeit entzieht den Priestern die Naturwissenschaften, um sie einer gesonderten Klasse von Forschern zuzuweisen; dadurch wird das Band wohl gelockert, aber immer bleibt das Vorurtheil stehen, daß alles doch am Ende auf göttliche Anordnung hinauslaufe. Da plötzlich entdeckten Galilei und Kepler die Naturgesetze, Newton vollendet, was sie begannen, und eine unausfüllbare Kluft spaltet sich zwischen der sich selbst genugsamen sinnlichen Welt unter der Herrschaft wesenloser Naturgesetze und der übersinnlichen Welt, welcher mit der Allgemeingültigkeit jener Gesetze im ganzen schrankenlosen Raum plötzlich der sinnliche Boden entzogen wird. Statt Einer uns umfangenden Welt trennen sich uns zwei verschiedene scheinbar unvereinbare Welten für unsere Erkenntniß. Wir sehen, wir begreifen die Körperwelt, wir glauben an eine übersinnliche Geisteswelt und eine Vereinigung giebt es für uns fürder nur im religiösen Gefühl, welches uns hinter den Erscheinungen der Sinnenwelt, die wir als nur unserer menschlich beschränkten Auffassungsweise angehörig erkennen, das wahre Wesen der

Digitized by Google

Dinge, die ewige Gotteswelt ahnen läßt. Diese Aufgabe, uns über unsere Stellung zur Welt aufzuklären, die Nothwendigkeit eine doppelte Auffassung derselben zu begründen, haben die Naturwissenschaften gelöst, aber damit ist auch ihre Macht zu Ende. Keine Naturwissenschaft kann uns unser religiöses Gefühl rauben; wir geben ihr die Gültigkeit der Naturgesetze zu, behaupten aber, daß noch etwas Höheres in der Natur liege, was keiner wissenschaftlichen Behandlung fähig, nur dem religiösen Gefühl sich offenbare und deshalb durchaus der Naturwissenschaft, sowohl in der Bejahung als Verneinung, unzugänglich sei.

Hier wäre der Ort, uns über den Wunderglauben zu verständigen, dessen Ausrottung man auch mehr höflich als wahr den Naturwissenschaften zugeschrieben hat. Verstehen wir zunächst unter Wunder ein Ereigniß, welches der Naturgesetzlichkeit widerspricht, so muß die Naturwissenschaft sich darauf beschränken, abzuwarten, daß ihr ein solches als Thatsache aufgewiesen werde. Sie kann also wohl im einzelnen Falle nachweisen, daß ein vermeintliches Wunder keins gewesen, sie kann uns aber nicht vom Wunderglauben befreien. Es ist vielmehr Sache der Philosophie, nachzuweisen, daß wir gar nicht im Stande wären, ein Wunder als solches anzuerkennen, daß wir vielmehr durch die Organisation unserer Vernunft gezwungen sind, jede Erscheinung in der Körperwelt als unter Naturgesetzen stehend aufzufassen, daß daher ein angebliches Wunder nicht mehr Interesse haben könne, als ein unerklärtes Taschenspielerkunststückchen, indem es uns verpflichtet, die noch unbekannten Naturgesetze zu erforschen, nach denen es erfolgt ist. Es läßt sich aber noch eine ganz andere Bedeutung des Wortes Wunder festhalten, nach welcher wir mit unserem Wunderglauben in gar keine Berührung mit den Naturwissenschaften kommen.

Die moralische Welt, in der wir uns geistig heimisch fühlen, ist nun einmal für den Erdensohn in bestimmter Verbindung und Abhängigkeit von der Körperwelt; unsere geistige Entwickelungen und sittlichen Bestrebungen werden auf mannigfache Weise gehemmt und gefördert von körperlichen Einwirkungen, die dem Bereiche unserer Macht entrückt sind. Die Naturgesetze sagen uns nun wohl, daß ein Ereigniß in naturgesetz-

Digitized by Google

licher Folge nothwendig aus jenem anderen abzuleiten iſt, daß aber daſſelbe gerade mit dieſer oder jener beſtimmten moraliſchen Erſcheinung in Verbindung tritt und auf dieſelbe einwirkt, iſt nicht naturgeſetzlich zu entwickeln. Dem Naturforſcher bleibt hier nichts als die Zufälligkeit in ſeinem Gebiete übrig. Für das religiöſe Gefühl giebt es aber keinen Zufall und ihm ſteht vielmehr hinter allem ein nach Zwecken geordnetes Reich Gottes. Faſſe ich aber nach dieſer letzteren Anſchauungsweiſe eine einzelne beſtimmte Thatſache auf, ſo kann ich ſie auch als Wunder bezeichnen, ohne im geringſten der Naturwiſſenſchaft zu nahe zu treten.

Die ausſchwingende Welle eines Orkans treibt die losgeriſſenen Auſtern an einen öden Inſelſtrand; das iſt alles vollkommen naturgeſetzlich erklärbar. Dadurch wird aber einem Schiffbrüchigen das Leben gerettet und vielleicht erſtrecken ſich die wohlthätigen Wirkungen dieſer Rettung auf einen großen Kreis von Menſchen. Ohne Weber's Wellentheorie anzutaſten, dankt hier der Gerettete dem Himmel für das Wunder, welches ihn erhielt, und ganz mit Recht, wenn ſein religiöſes Gefühl ihm dieſe Ueberzeugung aufdrängt. „Das Wunder iſt des Glaubens liebſtes Kind“ ſagt Göthe ſehr wahr; folgt aber nicht daraus, daß jeder Glaube den Wunderglauben nothwendig einſchließt? Ja, ich behaupte, kein Menſch iſt frei von dieſem Wunderglauben; der einfache Ausſpruch: „in dieſen Dingen habe ich Glück,“ iſt, auf ſeine geheimſten Quellen zurückgeführt, Wunderglaube oder Albernheit, denn wo die Zahl ſämmtlicher möglichen Fälle unbekannt iſt, würde auch tauſendmaliges Zuſammentreffen dem Mathematiker, alſo dem Naturforſcher, noch nicht erlauben, auch nur die leiſeſte Hoffnung für den tauſend und erſten Fall auszuſprechen. Der Grund jenes Ausſpruchs liegt alſo in dem Glauben, daß alles, was geſchieht, ſich nach im Voraus geſetzten Zwecken auf uns und unſer Leben bezieht. Es iſt mit einem Worte der ganze Begriff der Vorſehung, welcher in ſeiner Anwendung am reichſten und lebendigſten unſer religiöſes Gefühl anregt, in welchem ſich am ſicherſten und eigenthümlichſten unſere Frömmigkeit bewegt, welche zugleich auch den reinſten und edelſten Aberglauben einſchließt.

Digitized by Google

Hier haben wir als Mittel, um der Ausartung dieses Aberglaubens entgegen zu wirken, nur das Gesetz der Schönheit, denn zunächst ist alle Symbolisirung und also auch die der religiösen Ideen von ästhetischer Bedeutung. Verwerflicher Aberglaube ist daher jede häßliche, jede geschmacklose Aussprache unserer höheren Ueberzeugungen. In der Wahrsagerkunst und Zeichendeuterei spricht sich nur der Glaube aus, daß wir beständig unter der Leitung der allmächtigen Liebe sind und daß diese alles harmonisch zusammenhängend und zu unserem Heil geordnet habe, aber es ist ein widerlicher Gedanke, daß wir die Warnung und Ermuthigung, oder was daraus für uns sonst hervorgehen soll, in dem Schmuz des Kaffeesatzes, in den nichtssagenden Formen zerflossenen Bleies oder in den schmierigen Kartenblättern einer zerlumpten Bettlerin suchen und finden sollen, während die Astrologie von dieser Seite schon weniger Einwürfe zu fürchten hat. Wenn der schlichte Bauer frühmorgens im stilllauschenden Kreise der Seinen das Käppchen von den greisen Locken zieht und andächtig betet: „Unser Vater, unser täglich Brod gieb uns heute,“ so wird jeder gesunde Mensch sich von diesem lebendigen Glauben angesprochen fühlen: wenn wir aber in Stillings Leben lesen, daß der Doctor, wenn er bei unordentlichem Haushalten bis über die Ohren in Schulden steckt, mit seiner Frau hinsinkt und den lieben Gott um Geld bittet und dann in dem Postboten, der einen unerwarteten Beitrag bringt, die unmittelbare Erhörung des Gebetes sieht, so wenden wir uns mit Ekel von einem Aberglauben ab, der den Allmächtigen zum Seckelmeister und Banquier aller liederlichen Haushalter herabwürdigt.

Nur beiläufig will ich hier anmerken, was sich so sehr von selbst versteht, daß eine weitere Ausführung überflüssig erscheint, nämlich daß jeder Aberglaube verwerflich ist, der entweder an sich schon dem Sittengesetz widerspricht oder in seinen Folgen die Selbstständigkeit und Würde sittlicher Ueberzeugungen gefährdet, wofür ich als großartigstes Beispiel hier nur den ganzen Mißbrauch der Ablaßkrämerei nennen will.

Es sei mir dagegen erlaubt, schließlich noch über den wissenschaftlichen Aberglauben einige Worte zu sagen. Von allen Formen des Aber-

Digitized by Google

glaubens ist der wissenschaftliche der widerlichste und verwerflichste. Schon von jedem Gebildeten, aber mehr noch und unbedingt von dem, der Anspruch auf Wissenschaftlichkeit macht, kann man verlangen, daß er in der Sphäre des menschlichen Erkenntnißvermögens so weit orientirt sei, daß er nicht ganz und gar verschiedene Gebiete mit einander verwechsele und vermenge. Wenn es von der einen Seite her, von der Anerkennung der übersinnlichen Bedeutung der Erscheinungswelt unmöglich erschien, die Grenze vorzuschreiben, bis wie weit man die Eintragung höherer Ideen in die Sinnenwelt als gerechtfertigt ansehen wolle, wenn hier der Aberglaube unvermeidlich erschien und nur dem Gesetze ästhetischer Bedeutsamkeit unterworfen werden konnte, so ist im Gegentheil von der andern Seite her gar keine Entschuldigung zu finden, wenn man von den nur unter mathematischer Form wissenschaftlich zu construirenden Thatsachen der Körperwelt den Salto mortale auf die nur im Gefühl lebenden ewigen Ideen wagt und nur Bornirtheit, Ignoranz oder bewußte Schlechtigkeit erklären uns die Möglichkeit dieser ärgerlichen Erscheinungen in dem Entwickelungsgange der Menschheit. Die Thorheiten einer Theorie der Geisterkunde bei Stilling, Kerner, Eschenmayer, die Charlatanerien und Nichtswürdigkeiten des Magnetismus bei Mesmer und Consorten, kurz alle diese unsaubern Geister können nicht derb genug aus der Wissenschaft heraus und in die Ammen- und Spinnstuben verwiesen werden. Wer sich mit offenem Blicke im Leben umgesehen, dem ist das Elend nicht entgangen, welches diese größtentheils geldschneiderische Ausbeutung der Leichtgläubigen bezweckenden Spiegelfechtereien angerichtet haben.

Und durch nichts wird dasselbe aufgewogen, denn noch niemals ist es einem Manne, der mit gründlichen naturwissenschaftlichen Kenntnissen, mit Lebensklugheit und Charakterfestigkeit hinzutrat, gelungen, auch nur eine einzige jener wunderbaren Thatsachen, wie sie zu hunderten dem Glauben der Unkundigen aufgebürdet werden, zu bestätigen. Vergebens hat seit Jahren die Pariser Akademie auf eine einzige sich bewährende Thatsache jener wissenschaftlich albernen Comödien einen Preis gesetzt. Männer, wie der verstorbene Himly, wie der noch lebende Johannes Müller, deren Redlichkeit

Digitized by Google

und wissenschaftliche Ehrenhaftigkeit über aller Antastung steht, haben mit dem ernsten Willen, die Wahrheit zu ergründen, diesen Dingen ihre Aufmerksamkeit geschenkt und dann mit Ekel an den erkannten Betrügereien von der Sache sich abgewendet. Man lege nur zuerst das Vorurtheil ab, welches freilich von denen, die am meisten die Macht haben, auf die Ansichten der Menschen zu wirken, ich meine von den Gelehrten selbst aus leicht begreiflicher Ursache geflissentlich unterhalten wird, als ob nämlich die professionellen Gelehrten schon ihres Standes wegen auf einer höheren Stufe menschlicher Bildung stünden, als die andern. Ein Vorurtheil, welches so grundfalsch ist und doch jenen Verirrungen so vielfach Vorschub geleistet hat, weil man höchstens noch die allgemeine menschliche Irrthumsfähigkeit voraussetzt und nicht bedenkt, daß man diesem Stande angehören und dabei so gut dumm, unwissend oder moralisch nichtswürdig sein kann, als ein Handwerker, Kaufmann oder irgend ein anderer Mensch.

Die meisten jener Thorheiten werden in der Leichtgläubigkeit der Menschen ihren Boden verlieren, wenn man einmal anfängt, auch beim Gelehrtenstande zuerst und ernst nach der moralischen Bedeutung des Mannes zu fragen, ehe man ihm für seine angeblichen oder wirklichen wissenschaftlichen Verdienste Credit giebt. Es giebt nur zwei kleine Gebiete der menschlichen Erkenntniß, wo es erlaubt und möglich ist, von der moralischen Persönlichkeit eines Menschen abzusehen, die Logik und die reine Mathematik, in beiden kann man sich allein an die Sache halten, weil man in beiden an die Einsicht, an die allgemeine Vernünftigkeit aller Menschen appelliren kann. In allen andern Fächern aber mischen sich mehr oder weniger Behauptungen einzelner Thatsachen aus der Erfahrung ein, die nicht Jeder selbst beobachten kann, sondern vom Andern auf Treu und Glauben annehmen muß, und hier kann man sich der Frage nicht entschlagen: ist Treu und Glaube vorhanden oder zu erwarten, und hier stehen wir sogleich bei der ethischen Würdigung des Menschen. Ich glaube aber, ohne sich einer Ungerechtigkeit schuldig zu machen, darf man behaupten, daß Neun Zehntheile aller Träger des wissenschaftlichen Aberglaubens nicht allein aus Dummheit oder Unwissenheit sich verirren, sondern

Digitized by Google

immer einen ſtarken Beigeſchmack von unredlichem Eigennutz haben, eine Unredlichkeit, welche ſich wenigſtens darin zeigt, daß ſie ſich abſichtlich in Unklarheit erhalten, denn im Trüben iſt gut fiſchen.

Ich will hier noch ein Beiſpiel anführen, welches ich ſelbſt aus dem Munde des verſtorbenen Himly hörte.

„Es waren," ſo erzählte er, „alle meine ſorgfältigſten Bemühungen, mich von der Wahrheit der magnetiſchen Erſcheinungen zu überzeugen, vergebens geweſen; immer hatte meine Gegenwart den Eintritt der Extaſen verhindert oder ich war auf ſo grobe Täuſchungen geſtoßen, die keiner weiteren Beobachtungen würdig waren. Da beſchloß ich endlich eine Reiſe nach Halle zu unternehmen, wo unter der Aufſicht eines der berühmteſten Profeſſoren und Gelehrten eine, wie behauptet wurde, ganz unzweifelhaft hellſehende Somnambule die wiſſenſchaftliche Welt in Erſtaunen ſetzte. Ich wurde von jenem Manne freundlich aufgenommen, wohnte allen Erſcheinungen bei und ſelbſt bei der allerkritiſchſten Prüfung war es mir unmöglich, auch nur eine Spur eines geſpielten Betrugs zu entdecken. Eines Morgens, als die Somnambule im Schlafe lag und ſoeben vorhergeſagt hatte, daß ſie ſich diesmal, wie auch ſonſt zuweilen geſchehen, recht wohl aller Begebenheiten, die während ihres Schlafes vorgefallen, erinnern werde, wurde ein Billet von einer Freundin gebracht. Ich nahm es dem Ueberbringer ab und im Einverſtändniß mit dem Arzte erbrach und las ich es laut vor. Es enthielt die Bitte um eine Stickerei. Wir warteten mit Intereſſe das Ende des Schlafes ab, welches nach einer Stunde erfolgte. Nach einigen Reden über ihr Befinden fragte die Dame, ob nicht ein Billet an ſie gekommen ſei. Wir erſtaunten und wünſchten den Inhalt deſſelben von ihr zu erfahren, den ſie auch ſogleich ganz wörtlich mittheilte. Da entfaltete ich das in meiner Hand gebliebene Papier; es enthielt nichts, als das von mir ſelbſt geſchriebene Wort: „Attrapée." Ich reiſte natürlich ſogleich völlig aufgeklärt ab. Die Somnambule fuhr aber nichts deſtoweniger fort, noch lange unter der Leitung jenes berühmten Mannes ihre Rolle zu ſpielen, den ich ſeitdem nicht für einen Betrüger, aber für einen ſehr einfältigen Betrogenen halte." So weit Himly,

Digitized by Google

und gleichen Erfolg haben, ohne eine einzige Ausnahme, alle mit gleichem Scharfsinn angestellte Proben gehabt.

Der wissenschaftliche Aberglaube endlich verdient natürlich keine Rechtfertigung, weder im Ganzen noch im Einzelnen, denn wer die Wissenschaft will, muß auch ihre Wahrheit und Klarheit wollen. Wer aber in lebendigem religiösem Glauben lebt, verklärt durch denselben alle Erscheinungen um sich her und jede Begebenheit erhält ihm göttliche Bedeutung. Er glaubt an das Walten Gottes in der Natur, aber er darf weder Häßliches noch Unmoralisches zulassen, sonst wird sein Glaube Aberglaube. Hier hätten wir den Glauben und das Aber dazu. Daß aber auch der gerechtfertigte und unvermeidliche religiöse Aberglaube, wenn wir ihn überhaupt unserer früheren Erklärung gemäß so nennen wollen, seine sehr gefährlichen Seiten habe, wenn nicht beständig die Vernunft warnend daneben steht, zeigt uns das Beispiel des unglücklichen Swedenborg, den die einseitige Verfolgung der höchsten und reinsten Gedanken, deren der Mensch fähig ist, in unheilbaren Wahnsinn führen.

Digitized by Google

Anmerkungen.

1) Die Literatur über Emanuel von Swedenborg ist eine außerordentlich reiche. Einige der bedeutendsten Schriften, die ich benutzt habe, will ich hier meinen Lesern, die sich etwa weiter über diesen eigenthümlichen Mann unterrichten wollen, vorführen, mit einer kurzen Angabe über das, was in den einzelnen Schriften mir wesentlich scheint.

a. Sammlung einiger Nachrichten, Herrn Emanuel Swedenborg betreffend. Hamburg 1771. Hierin findet sich ein Auszug aus seiner Selbstbiographie, nach dem Altonaischen gelehrten Mercurius April 1771 mitgetheilt. — Schreiben eines Amsterdamers an einen Hamburger über Swedenborg, über seine Vielschreiberei, dann über Kant's Aufsatz, die Prophezeihung des Stockholmer Brandes betreffend, nebst der Kritik desselben aus den Greifswalder neuen kritischen Nachrichten Bd. III. — Ein zweites Schreiben desselben, vorzugsweise über Swedenborg's imponirende Persönlichkeit. — Auszug aus Dr. H. W. Klemm's Einleitung in die Religion und gesammte Theologie Bd. IV. S. 205, eine angebliche Bestätigung der Swedenborg'schen Wunder durch den schwedischen Minister in Hamburg enthaltend. — Auszug aus Ernesti's neuer theologischer Bibliothek Bd. VIII. S. 874, Tadel gegen Klemm und ein Urtheil über Swedenborg enthaltend. — Brief von David Paul ab Indagine an Swedenborg über dessen Bücher; darin eine Zusammenstellung aus Swedenborg's Werken, woraus der Verfasser ein Urtheil gegen Swedenborg selbst begründet.

b. Journal de lecture Vol. II. 1783. p. 186. Note sur Swédenborg. Darin findet sich ein Auszug aus Les merveilles du ciel et de l'infer par Emanuel de Swédenborg, traduit du Latin par A. J. P. — Ferner Beschreibung seiner Wohnung, seiner Nahrung, seiner Kleidung; S. 191 eine sehr einfache Erzählung der angeblichen Geschichte mit dem Stockholmer Brande. — Auszüge aus Robsam's Biographie Swedenborg's. — Endlich ein Brief eines gläubigen Anhängers Christian Springer's über Swedenborg, geschrieben London am 28. Januar 1782. In diesem Briefe finden sich einige wichtige Mittheilungen über die Swedenborg'schen Wunder, auf welche ich weiter unten bei dem Abrégé des ouvrages d'Emanuel Swédenborg zurückkommen werde.

c. Ueber Zauberglauben und andere Schwärmereien, oder Vertheidigung berühmter Männer, die von ihren Zeitgenossen für Zauberer gehalten wurden. Aus dem Französischen, nebst einigen Beiträgen aus neueren Zeiten. Leipzig 1787. Darin S. 331: Emanuel Swedenborg, eine ausführliche Lebensbeschreibung.

d. Abrégé des ouvrages d'Emanuel Swédenborg. Précédé de la vie de l'auteur. Stockholm et Strassbourg 1788. Hierin S. XVII Erzählung der ersten Inspiration Swedenborg's. — S. XVIII Aufzählung seiner Hauptwunder. Ich will diese hier kurz nebst einigen Bemerkungen darüber aus andern Schriften mittheilen.

I. Einer Dame am schwedischen Hofe, der Wittwe des Grafen von Martefeld, nach Anderen Marteville, nach noch Anderen Harteville, wurde die Bezahlung einer Schuld angesonnen, von deren Tilgung durch ihren verstorbenen Gemahl sie überzeugt war, obwohl sie nicht wußte, wo sie die Quittung suchen sollte. In ihrer Noth wendete sie sich an Swedenborg, der am folgenden Tage zu ihr kam, sie versicherte ihren Gemahl gesprochen zu haben, der ihm gesagt, die Quittung liege in einem gewissen ge-

Digitized by Google

heimen Wandschrank, woselbst sie auch gefunden wurde. Nach einer andern Erzählung versprach Swedenborg Nachricht auf den folgenden Tag. In der Nacht träumte die Gräfin, ihr verstorbener Gemahl bezeichne eine bestimmte Schatulle, worin die Quittung sich befände. Am andern Morgen fand sie dieselbe am bezeichneten Orte. Swedenborg erschien und sagte, er habe ihren Gemahl zwar in der Nacht gesehen, aber nicht gesprochen. Derselbe habe große Eile gehabt zu seiner Gemahlin zu kommen, der er etwas Wichtiges mitzutheilen habe.

II. Die Geschichte über den Brand von Stockholm habe ich in der Abhandlung selbst ausführlich mitgetheilt. Auch hierüber giebt es sehr verschiedene Erzählungen, die zwischen den von mir mitgetheilten Extremen schwanken. Kant selbst scheint über die Sache nicht vollkommen mit sich in's Reine gekommen zu sein. Sie gab ihm Veranlassung zu einer kleinen Schrift: Träume eines Geistersehers, erläutert durch Träume der Metaphysik. Königsberg 1766.

III. Swedenborg schiffte sich von London nach Stockholm ein. Der Capitain des Schiffes, Dixon, wurde von einigen besorgten Passagieren gefragt, ob er auch Proviant genug am Bord habe. Swedenborg, der die Frage vernahm, sagte: „Wir haben um die Hälfte zu viel; denn heute über acht Tage um zwei Uhr werden wir in Stockholm einlaufen." Und so geschah es. Dieses Wunder kann so ziemlich jeder gute Schiffscapitain verrichten. Daß es unter Swedenborg's Wundern mit aufgeführt wird, beweist nur die Begierde seiner Anhänger, etwas Wunderbares an dem Manne aufzufinden.

IV. In dieselbe Klasse von Erzählungen gehört die folgende. Als er in seinem achtzigsten Jahre von Stockholm nach London reiste, warnten ihn seine Freunde vor der gefährlichen Seereise in seinem Alter und nahmen sehr bewegt, wie zum letzten Male, von ihm Abschied. Er beruhigte sie, indem er sagte: „Wir werden uns wiedersehen; ich sterbe nicht eher, als bis ich mein Werk: Vera christiana religio seu universa Theologia, vollendet habe." Und es geschah.

V. Einer seiner Bedienten soll gegen einen vornehmen Herrn geäußert haben: „Swedenborg hat immer außerordentlich viel Geld und Kleinodien. Ich beklagte mich gegen ihn, daß er sie so offen und unverschlossen liegen lasse, weil, wenn Etwas wegkomme, leicht auf mich der Verdacht fallen könne." Swedenborg antwortete ihm: „Die Sachen sind besser verwahrt, als Du denkst; ohne meinen Willen kann sie Niemand berühren."

Da hätten wir ja den vollständigen Philadelphia, nämlich den des Lichtenbergischen Anschlagezettels: „Zweite Vorstellung auf dem Markte über dem Brunnen. N. B. wer Nichts bezahlt, sieht auch Nichts."

Noch ein Wunder, welches hier nicht erwähnt ist, werde ich unten unter i. anführen.

e. Journal von und für Deutschland, herausgegeben von Siegmund Freiherrn von Bibra. Jahrgang VII. 1719. Hierin mehrere Mittheilungen über die Geschichte der Gräfin von Martefeld, unter Anderm ein Brief des zweiten Gemahls derselben, des dänischen Generals von E.

f. Allgemeine deutsche Bibliothek. Bd. CVII. 1792. Darin S. 15 Recension von: Emanuel Swedenborg's theologische Werke, oder dessen Lehre von Gott, der Welt, dem Himmel, der Geisterwelt und dem zukünftigen Leben. Nebst einer vorläufigen Abhandlung über das Leben des Verfassers. 8. Leipzig 1789.

Digitized by Google

Die Schwärmereien Swedenborg's werden hier vom freisinnigsten Standpunkte aus verspottet und die auffallendsten Wunderlichkeiten im Auszug zusammengestellt. In einer psychologisch gründlichen und ernsten Entwickelung wird Swedenborg für einen Nachtwandler erklärt.

g. Darstellung des Lebens und Charakters Immanuel Kant's von L. E. Borowsky, von Kant selbst genau revidirt und berichtigt. Königsberg 1804. Darin S. 211: „Wie dachte Kant über Swedenborg im Jahr 1758?" Ein Brief Kant's an Fräulein Charlotte von Knobloch später verehelichte von Klingsporn, worin die Geschichte der Frau von Marteseld und des Stockholmer Brandes sehr ausführlich erörtert werden.

h. Archiv litéraire de l'Europe. Tom. VIII. Paris et Tübingen 1805. Darin S. 46: Lettres sur Swédenborg, et ses sectateurs actuels; unterzeichnet W.....

i. Hades. Ein Beitrag zur Theorie der Geisterkunde. Von J. F. von Meyer. Frankfurt a. M. 1810. Hierin: Aufschlüsse über eine in Jung Stilling's Theorie der Geisterkunde aufgeführte Geistergeschichte. — Eine andere Version, nach welcher die ganze Sache gar nicht wahr ist. — Dieselbe Geschichte, abermals anders erzählt, nach Abt Pernetty's Vorrede zu Swedenborg's Werken: Les merveilles du ciel et de l'enfer. Berlin 1782. — Ferner: Ueber Swedenborg's und Stilling's Geisterkunde. Eine Vertheidigung der Wahrheit der erwähnten Geschichte und eine Widerlegung der in den vorigen Aufsätzen enthaltenen Aufklärungen.

Eine Antwort auf diesen letzten Aufsatz erschien im allgemeinen Anzeiger der Deutschen, 1809, Nr. 115. Endlich ist hier noch das Morgenblatt von 1810, Nr. 107 zu vergleichen.

Die Geschichte selbst ist folgende. Louise Ulrike von Schweden beschied eines Tages Swedenborg zu sich, um ihn zu fragen, ob er ihr nicht Aufklärung darüber geben könne, weshalb ihr damals schon verstorbener Bruder, der König von Preußen, einen ihrer letzten wichtigen Briefe nicht beantwortet. Swedenborg gab ihr vierundzwanzig Stunden darauf nach einer angeblichen Unterredung mit dem Verstorbenen eine Erklärung, aus welcher sie zu ihrem großen Entsetzen erkannte, daß Swedenborg von dem nur ihr und ihrem Bruder bekannten Inhalt des Briefes vollkommen unterrichtet sei.

Nach einer andern Darstellung der Sache bezog sich die Frage der Ulrike nicht auf einen Brief, sondern auf die Fortsetzung eines abgebrochenen Gesprächs mit ihrem Bruder. Nach einer dritten Mittheilung hat Ulrike zwar Swedenborg über den Brief befragt, Swedenborg hat auch Auskunft versprochen, aber dieselbe nachher niemals wirklich ertheilt.

Nach den im Hades mitgetheilten Briefen betraf der Inhalt jenes Schreibens der Königin Ulrike sehr wichtige Staatsverhältnisse. Die damals äußerst mächtige Partei der Hüte soll den Brief des Königs von Preußen unterschlagen und Swedenborg die Antwort auf die Frage der Königin in den Mund gelegt haben. Gegen diese Erklärung ist allerdings nicht mit Unrecht der bekannte gerade und redliche Charakter Swedenborg's geltend gemacht worden. Indessen war Swedenborg selbst als Mitglied des Reichsraths und als lebendiger Patriot wohl zu klug, um einer bedeutenden Partei, von der das Schicksal seines Vaterlandes damals abhing, feindselig in den Weg zu treten. Der ganze Charakter der Louise Ulrike, der freisinnigen und hochherzigen Schwester Friedrichs

Digitized by Google

des Großen, widerſpricht aber durchaus der Annahme, daß ſie je an die Schwärmereien eines Swedenborg geglaubt. Zwei Aeußerungen der handelnden Perſonen, die geſchichtlich feſtgeſtellt ſcheinen, ſind hier von Bedeutung; Louiſe Ulrike ſelbſt, über die Sache befragt, lachte und antwortete ausweichend: „O! mais l'affaire de la Comtesse de Marteville est vrai.“ Swedenborg, von Springer (ſiehe oben b.) geradezu nach dieſer Geſchichte befragt, antwortete: „Beaucoup en est vrai, et beaucoup ne l'est pas, et peut être que tout est mieux connu à Berlin.“ Eine Aeußerung, die ſo zweideutig iſt, daß ſie die Erzählung von einer damaligen Hofintrigue vollkommen zu beſtätigen ſcheint.

k. Gams, Emanuel Swedenborg, ſeine Viſionen und ſein Verhältniß zur Kirche. Straßburg 1827.

l. Swedenborg's Leben. Stuttgart 1845.

m. Von Swedenborg's Werken habe ich außer den ſchon angeführten folgende noch ſelbſt durchgeleſen:

Von den Erdkörpern der Planeten und des geſtirnten Himmels Einwohnern u. ſ. w. durch Emanuel Swedenborg. Aus dem Lateiniſchen in's Deutſche überſetzt. Anſpach 1771.

Vom Himmel und von den wunderbaren Dingen deſſelben, wie auch von der Geiſterwelt u. ſ. w. Von Emanuel Swedenborg. Aus der zu London 1758 gedruckten lateiniſchen Urſchrift überſetzt. 1774. Hierin findet ſich auch eine ausführliche Nachricht über Swedenborg's Leben.

Les merveilles du ciel et de l'enfer. Par Emanuel de Swedenborg. Traduit du Latin par A. J. Pernetty Berlin 1782.

Opera philosophica et metallica. Leipzig und Dresden 1734. 3 Bde. Fol.

Oeconomia regni animalis, anatomice, physice et philosophice perlustrata. 2 Bde. London und Amſterdam 1740 und 1741.

Ferner einen Theil ſeiner geiſtlichen Schriften. Ich konnte mich nicht überwinden, die 45 ſehr klein gedruckten Quartbände, zum Theil von 400 bis 500 Seiten, ſämmtlich durchzuleſen.

2) Vergleiche Anmerkung 1, d, II. und Anmerkung 1, g.

3) Vergleiche Anmerkung 1, f.

4) Vergleiche Anmerkung 1, d. im Anfang. — Einige der auffallenderen Beiſpiele ſolcher Geſichtsphantasmen an hiſtoriſchen Perſonen der neueren Zeit gaben:

a. Der bekannte Friedrich Nicolai, Herausgeber der allgemeinen deutſchen Bibliothek (vergleiche Nicolai's Selbſtbiographie, herausgegeben von Löwe in ſeinen Bildniſſen jetzt lebender Berliner Gelehrten III, 3).

b. Der bekannte Publiciſt von Bazko in Königsberg (vergleiche ſein Leben im Neuen Nekrolog der Deutſchen von Fr. Aug. Schmidt, Jahrg. 1. Heft 1. 1823).

5) Die Wunder, welche nach den Erzählungen ſeiner Anhänger Swedenborg verrichtet haben ſoll, ſind Anmerkung 1, d, I—V. und Anmerkung 1, i. ziemlich vollſtändig von mir mitgetheilt. Entweder ſind es Sachen, die offenbar rein muthwillig zu Wundern geſtempelt ſind, oder bei denen die geſchichtliche Grundlage ſich wegen der großen Abweichungen der verſchiedenen Erzähler gar nicht mehr feſtſtellen läßt. Irgendwo findet ſich dann auch immer eine ſehr einfache Darſtellung, in welcher alles Wunderbare wegfällt.

Digitized by Google

Sechste Vorlesung.

Wallenstein und die Astrologie.

Die Furcht vor Sonn- und Mondverfinsterung ist geschwunden,
Seit bessere Naturerkenntniß sich gefunden.
So vor Aufklärung muß verschwinden jede Blendniß,
Und selber Götterfurcht vor rein'rer Gotterkenntniß.

Fr. Rückert.

Digitized by Google

Digitized by Google

„Die Sterne lügen nicht. Das aber iſt
Geſchehen wider Sternenlauf und Schickſal.“
Wallenſteins Tod, Act III. Scene 9, v. 8.

Mit dieſen Worten weiſt Wallenſtein die Tadler ſeines Glaubens an die Bedeutung der himmliſchen Zeichen zurück und fügt weiter hinzu:

„Die Kunſt iſt redlich, doch dies falſche Herz
Bringt Lug und Trug in den wahrhaft'gen Himmel.“

Niemandem, der dieſe Stelle mit Aufmerkſamkeit geleſen, kann es entgangen ſein, daß in dieſen Worten Wallenſteins ein innerer, unlösbarer Widerſpruch ſich verbirgt, und ebenſowenig wird Jemand den Gedanken feſthalten wollen, daß Schiller ſelbſt dieſen Widerſpruch nicht gefühlt, ihn nur unbeachtet ſeiner Feder habe entſchlüpfen laſſen.

Goethe und Schiller bilden, wie in ſo manchem Andern, ſo auch darin einen faſt vollkommenen Gegenſatz, wie man zum Verſtändniß ihrer Schriften gelangt.

Goethe, der Dichter der Anſchauung, wird ſogleich verſtanden, wenn nicht, ſo kann keine Erläuterung ihn unſerm Verſtändniß wahrhaft näher bringen; nur im eignen innern oder äußern Leben kann man Goethes eigenſtes Weſen erfahren; man verſteht ihn nur ſo weit, als man ihm nachgelebt.

Schiller, der Dichter der Reflexion, kann meiſtentheils einen hiſtoriſch-philoſophiſchen Commentar vertragen, ja nicht ſelten verlangt er ihn geradezu. Man verſteht ihn faſt immer nur dann, wenn man ihm nachgedacht.

Digitized by Google

Auch die so eben erwähnten Worte Wallensteins und der in ihnen liegende Widerspruch bedürfen zu ihrem Verständniß eines solchen Commentars, den man leicht zu einem großen Stück Culturgeschichte ausdehnen kann. Was Schiller hier seinem Wallenstein in den Mund legt, ist nicht weniger als der ganze inhaltschwere Widerspruch zweier verschiedner Weltansichten; der ganze Gedankenkampf, der sich den Begabteren, die auf der Markscheide der alten und neuen Zeit standen, aufdrängen mußte, die ganze schwankende Unsicherheit der noch unversöhnt neben einander liegenden Gegensätze.

Die geistige Entwicklung der Menschheit beginnt mit der einfachen naiven Auffassung der Erscheinungswelt, Geist und Körper, Naturnothwendigkeit und Freiheit im Sittengesetz liegen noch ungetrennt und ununterschieden bei einander. Nur sehr einzelne hervorragende Geister ahnen früh schon das Richtige, aber ohne selbst noch von später Folgezeit verstanden zu werden. Das nach und nach durch immer weiter ausgedehnte Beobachtungen sich anhäufende Material wird höchstens naturhistorisch geordnet.

Aber mehr und mehr macht sich die reinere Erkenntniß des geistigen Wesens geltend, mehr und mehr sieht man sich genöthigt todte Naturkräfte gelten zu lassen, wo man früher das Walten freundlicher oder feindlicher Dämonen geglaubt. Erforschung des Wesens und der Gesetze, unter denen es steht, zum wissenschaftlichen Verständniß wird nunmehr die Aufgabe.

Hier ringen sich zunächst seit Galilei die Naturwissenschaften los aus dem durch Alterthum fast heilig gewordenen Banne scholastisch-metaphysischer Träumereien, unter welchem sie so lange gesenfzt, und der ihnen jede gesunde Entwicklung gehemmt hatte. Erst später kann die schwierigere Philosophie folgen.

Nun treten Geistesleben und Körperwelt ganz auseinander, das erste entwickelt sich in idealer Freiheit unter dem Sittengesetz: „Du sollst" — die Körperwelt wird in völlige Sklaverei unter das Naturgesetz: „Du mußt" gebeugt. — Von jetzt an wird das wesenlose Naturgesetz, unter

Digitized by Google

mathematischer Form, der einzige zulässige Erklärungsgrund in der Welt der Materie, und alle Astralgeister entfliehen vor dem anbrechenden Tage.

Aber weit entfernt, daß diese neue Weltansicht oder vielmehr das Auseinandertreten der beiden bis dahin vermengten, der geistigen und körperlichen Weltansicht auf einmal die ganze Menschheit erleuchtet hätte, sind wir vielmehr jetzt noch immer im Kampf und in der Abklärung begriffen. Noch unendlich viel verworrener als es noch heut zu Tage in vielen Köpfen aussieht, mußte aber der Gedankengang sich selbst bei den bedeutenderen Menschen in der Zeit gestalten, in welcher diese Ansichten erst neugeboren und noch sehr mangelhaft ausgesprochen gleichsam als neue Fermente in die Menschheit hineinfielen und eine neue geistige Gährung hervorriefen.

So eben erklären sich die unlösbaren Widersprüche, die wir in der Geistesthätigkeit selbst so klarer Menschen wie Keppler finden, und diesen inneren Widerspruch legt auch Schiller sehr glücklich in seinen Wallenstein, den Zeitgenossen und für eine kurze Zeit gewissermaßen Arbeitsgenossen Kepplers.

Es ist gewiß mehr als nur ein Schiller begünstigender Zufall, daß Wallenstein Astrolog war, vielmehr hat wohl auch dieses unsern Dichter in der Wahl seines Helden bestimmt. Wir können das schon aus der Sorgfalt abnehmen, mit welcher er auch diese Seite seines Helden bis in das feinste Detail ausgearbeitet und sichtlich ein sehr bedeutendes Studium darauf verwendet hat.

Die anfängliche Verbindung, die allmähliche Trennung der beiden erwähnten Weltansichten und die gänzliche Verwerfung der aus Vermischung beider später hervorgebildeten Verworrenheit läßt sich vielleicht an keinem Zweige der menschlichen Geistescultur so klar, so vollständig und so ganz durchgeführt verfolgen als an der Astrologie. Die Astrologie ist so alt, wie die ihrer selbst bewußte Menschheit, kein Kampf gegen dieselbe bis in die Neuzeit hinein hat sie verdrängen können. Die Kirche in ihrer höchsten Machtentwickelung ist machtlos gegen die Sterndeuter. Römische

Digitized by Google

und deutsche Kaiser versuchten vergebens sie zu unterdrücken. Immer weiter breitet sie sich aus und durchdringt im Mittelalter das ganze Leben; mit unzähligen Wurzeln sich in die Theologie eindrängend, durch Horoskop und Electionen die Staatsmänner bestimmend, den Kalender gründend, die Medicin beherrschend, bringt sie es dahin, daß zuletzt ihre Aussprüche ganz Europa erzittern machen und Hoch und Niedrig in bleicher Furcht vor dem nahenden Ende der Welt zagt.[1])

Eine Täuschung, ein Irrthum! — Ja, aber welch' ein Irrthum! Was so lange, so weit und so mächtig die Menschheit beherrscht, kann auch ein vollkommener Irrweg sein, aber ein so großartiger Irrthum hat auch sicher eine geistig bedeutsame und gewissermaßen ehrwürdige Grundlage. — Diese aufzusuchen und dann auf ihrem ganzen Fortbildungsgange bis zu den Labyrinthen der verschrobensten, albernsten und leersten Träumereien zu verfolgen, ist gewiß eine höchst interessante Aufgabe und ihre Lösung liefert einen nicht unwichtigen Beitrag zur Geschichte der Menschheit.

Ehe ich aber eine jedenfalls nur flüchtige Skizze dieses so großen und an dem mannigfachsten Detail so unendlich reichen Bildes aufrolle, möchte ich erst kurz die Frage beantworten: was ist denn Astrologie?

Kaum wird Einer unter meinen Lesern sein, dem das Wort fremd wäre, der nicht wüßte, daß es im Allgemeinen so viel heißt, wie die Kunst aus den Sternen die Zukunft vorherzusagen; aber selbst unter den Gelehrteren werden wohl nur wenige sich finden, die wirklich einen klaren Begriff mit dem Worte verbinden, die Kenntniß davon haben, wie sich die Astrologie im Einzelnen darstellt. — Der Astronom Bessel[2]) tadelte einmal Schiller, daß er den Seni beobachten lasse, und sagt: „der Astrolog der Dichter ist freilich ein anderer, als der Astrolog der Wirklichkeit." Ich glaube, mit größerem Rechte könnte man sagen: der Astrolog der Wirklichkeit ist in der That ein ganz anderer als in der Phantasie der meisten Menschen. — Wenigstens von dem schöneren Geschlecht möchte ich es mit Sicherheit behaupten, daß es bei dem Worte Astrolog an einen runzeligen Greis mit Habichtsnase, zigeunerartig gelber Haut, langem

Digitized by Google

weißen Bart und phantastisch orientalischer Kleidung denkt. — Wenn ich als Nekromant die Astrologen heraufbeschwören könnte, würde man erstaunen, sich plötzlich in so angenehmer Umgebung zu finden.

Hier begegnet uns der strahlende Luxus eines orientalischen Fürsten, dort die mit Anmuth gepaarte Würde der Gelehrten aus der Alexandrinischen Schule, hier sehen wir die Grandezza spanischer Könige, dort den Ernst und die Majestät deutscher Kaiser. Hier schlüpfen reich und modisch geputzte Cavaliere, berühmt und berüchtigt wegen galanter und ritterlicher Abenteuer an italienischen und französischen Höfen, durch die bunte Menge, dort wandelt bedächtig in pedantischer Feierlichkeit der wegen seiner Gelehrsamkeit weit und breit geachtete Professor der deutschen Universitäten. Cardinäle und Bischöfe, Fürsten und Staatsmänner, Aerzte und Theologen, kurz die beste Gesellschaft bildet den bunten Schwarm, und das gemeinschaftliche Band dieser so verschiedenartigen Menschen ist die Astrologie. — Und diese selbst? —

Mögen sich meine Leser an das erinnern, was die eigene Betrachtung des Himmels ihnen zeigt. Das ganze Gewölbe mit seinen zahllosen funkelnden Lichtern dreht sich in 24 Stunden um die Erde, jeden Augenblick steigen am östlichen Horizonte Sterne auf, um nach kürzerem oder längerem Bogenlauf wieder am westlichen Rande zu versinken. Wer unter dem Aequator steht, sieht so alle Sterne sich in größeren oder kleineren Kreisen um die Axe der Erde drehen; die Verlängerung derselben bis an den Himmel nennen wir die Axe der Welt, ihre Endpunkte die Weltpole. Bei einiger Aufmerksamkeit sieht man aber bald, daß, während die meisten der himmlischen Lichter gegen einander immer dieselbe Stellung fest und unveränderlich beibehalten, sieben von ihnen ihre Stellung am Himmel selbst beständig ändern. Sie wandern zum Theil in sehr verwickelten Pfaden um den ganzen Himmel herum und zwar in einer Zone oder einem ringförmigen Streifen des Himmels, der schief gegen den Aequator gestellt ist, so daß seine eine Hälfte mehr nach Norden, die andere Hälfte mehr nach Süden sich neigt. Diesen Ring, den Pfad der Wandelsterne, nennen wir die Ekliptik oder den Thierkreis, wir theilen ihn in 12 Theile,

Digitized by Google

die himmlischen Zeichen, die wir nach benachbarten Sternbildern benennen. Jedes Zeichen theilen wir wieder in 30 Grad, und durch diese Eintheilung wird es möglich, den jedesmaligen Stand der Wandelsterne am Himmel genau zu bezeichnen. — Die Wandelsterne sind aber auch außer den beiden großen Lichtern, der Sonne und dem Mond, noch Venus, Mercur, Mars, Jupiter und Saturn. Zwar gibt es der Wandelsterne noch mehrere, sie entziehen sich aber dem unbewaffneten Auge und somit auch nothwendig der Beobachtung der Astrologen.[3]) — Die verschiedene Stellung der Wandelsterne zu einander und zu den himmlischen Zeichen ist es nun, welche in der Astrologie wichtig wird, und deren Beobachtung zu irgend einer gewissen Zeit eine prophetische Deutung der Zukunft erlaubt.

Wie der Astrolog dabei zu Werke geht, mag ein Beispiel, das Horoskop der Universität Jena für das Jahr 1854 gestellt, deutlich machen. Wir versetzen uns in Gedanken in die Neujahrsnacht um die zwölfte Stunde auf die Sternwarte von Jena. — Blicken wir nach Süden, so theilt die über unserm Haupte durch den Südpol und wieder unter unsern Füßen weg bis zum Nordpol in Gedanken gezogene Linie, unser Mittagskreis, den ganzen Himmel und an demselben auch den Thierkreis in irgend einem Grade irgend eines Zeichens in zwei gleiche Theile, eine linke und eine rechte Hälfte. Jede dieser Hälften theilen wir dann in Gedanken wieder am Thierkreis in 6 Theile, von denen an jeder Seite 3 über dem Horizonte, 3 unter demselben sich befinden. Die so erhaltenen zwölf Theile nennt der Astrolog die himmlischen Häuser und zählt sie in der Weise, daß er mit dem an der linken oder Ostseite zunächst unter dem Horizonte liegenden als mit dem Ersten beginnt und mit dem an derselben Seite zunächst über dem Horizonte liegenden als dem zwölften endigt.[4]) — Da sich der Himmel von Osten nach Westen um die Erde bewegt, so sind natürlich die im ersten Hause befindlichen Sterne die, welche zunächst aufgehen werden, dies Haus heißt daher auch vorzugsweise „das Aufsteigende" oder auch im engeren Sinne des Wortes „das Horoskop." Hat nun der Astrolog so seine Häuser für einen bestimmten Zeitpunkt festgestellt, so

Digitized by Google

conſtruirt er ſie nach einem einfachen Schema*) auf eine Tafel. In das mittlere Quadrat wird Ort und Stunde, ſowie Perſon oder Gegenſtand, derentwillen die Sterne befragt werden ſollen, bezeichnet. Sodann ſchreibt man das Zeichen und den Grad deſſelben, der von der Mittagslinie über unſerm Haupte getroffen wurde, auf die rechte Seite des mittleren oberen Dreiecks oder den Anfang des X. Hauſes und verfährt, immer um ein Zeichen fortrückend, ebenſo mit dem 11., 12., 1., 2. Hauſe und ſo weiter. — Auf dieſe Weiſe gibt die Figur oder (das Thema des Horoſkops) ein in zwölf Theile getheiltes Bild des ganzen Himmels, und es iſt nun leicht, die Planeten nach ihren beobachteten oder aus den aſtronomiſchen Tafeln berechneten Stellungen am Himmel auch in dieſes Thema an ihre rechte Stelle einzutragen. — Jedes Haus hat nun ſeine beſtimmten Beziehungen auf die Schickſale des Menſchen, das ſich verſchieden geſtaltet, je nachdem das Haus von dieſem oder jenem Zeichen eingenommen wird.

Die wichtigſten und einflußreichſten ſind die vier ſogenannten „Angeln des Himmels“ das 1., 4., 7. und 12. Haus, die unwichtigſten und bedeutungsloſeſten, die vier ihnen unmittelbar vorhergehenden, die daher auch die „faulen oder die fallenden“ Häuſer genannt werden. Ein Planet in dieſen Häuſern verliert ſeinen Einfluß, er ſteht im fallenden Hauſe, „in cadente domo.“ Jedes Zeichen hat aber auch einen Wandelſtern als Herrn, und die Stellung der Planeten in den verſchiedenen Häuſern, ihre Eigenſchaft als recht- oder rückläufige, d. h. ob ihre ſcheinbare Bewegung der Reihenfolge der Häuſer entſpricht oder zuwider iſt, wird eigentlich die wichtigſte Grundlage für die prophetiſche Erklärung.

Mag hier nun Scherzes halber eine kurze Deutung unſeres Thema Platz finden. Das Wichtigſte dabei iſt der Herr des erſten Hauſes und die Stellung eines eigenthümlich aſtrologiſchen Zeichens des Glücksantheils oder Glücksrades, mit deſſen weitläufiger Berechnung ich meine Leſer hier nicht beſchweren will. Der Herr des aufſteigenden Hauſes, in unſerm Beiſpiel durch die Waage gebildet, iſt die Venus, ein

*) Siehe Tafel III.

Digitized by Google

heller freundlicher Planet; er steht im fünften Hause in mäßig guter Stellung und deutet somit auf stilles Glück und ruhiges Leben, auf Geselligkeit und Freude. Die Kaffeegärten werden auch in diesem Jahre gern besucht werden, der schöne Sommer bringt der Landparthien viele und in den Wintermonaten wird Terpsichore ihre Feste feiern. Doch nicht zu verschweigen, daß Eifersucht viele Freuden stören kann. — Der Mond im Geviertenschein zum Saturn deutet auf viele Hagestolzen, aber seine nahende Verbindung mit der Venus verspricht uns, was wir freilich auch ohne Sterne schon wissen, schöne, anmuthige und freundliche Frauen, doch im Sechstelschein zum Mercur warnt er die Männer vor der Klugheit und dem überlegenen Witz derselben.

Das Glückszeichen hat manche trübe Aspecten, doch auch manches Günstige verspricht seine Stellung. Das Schlimmste ist, daß es dem Mercur gerade gegenübersteht, was darauf deutet, daß Wissenschaft in diesem Jahre eben nicht mehr eintragen wird als überhaupt in Deutschland hergebracht ist. — Leider steht auch Mercur nicht günstig im dritten Hause, und das würde auf wenig wissenschaftliche Leistungen deuten, wenn nicht der vortheilhafte Stand des Jupiter, des edelsten Planeten, verspräche, daß der alte Glanz unserer Universität auch in diesem Jahre nicht erbleichen wird.

Noch ein Punkt von großem Interesse für das Wohl der Akademie ist zu betrachten. Hier steht ein seltsam ungeheuerliches Schicksal bevor. Saturn eilt rückläufig zum Gedrittenschein mit der Sonne, und das deutet auf eine unüberlegte, leichtsinnige Vergeudung des Universitätsvermögens, die aber plötzlich durch einen genialen Einfall wieder aufgehoben und gut gemacht wird, so daß der Universität große Ehre daraus erwächst. Vom Norden her droht diese Gefahr und im November soll sie uns treffen.

Fragt mich nun Jemand mit dem kleinen Otto in Müllner's Schuld:

„Warum muß denn
So Entsetzliches geschehen?"

so muß ich freilich, wie Jerta, die Antwort schuldig bleiben. Fertig wie die Schuld und die Astrologie vor uns liegen, ist ein vernünftiger

Digitized by Google

Sinn in beiden nicht nachzuweisen. Warum Häuser, Zeichen und Planeten gerade dies Bestimmte andeuten sollen, ist allerdings schwer zu sagen. — In dieser Form der Ausbildung, wie ich sie so eben im Beispiel vorgeführt, ist die Astrologie nur eine einzige, große, inhaltsleere Thorheit, die, einmal fertig, keinem halbwege vernünftigen Menschen aufgedrungen werden könnte. — Nur ihre Geschichte kann uns begreiflich machen, wie die Menschen sich diesem Thun zuwenden mochten, wie sie vom anfänglich berechtigten Weg abirrten und, einmal auf der Bahn begriffen, fortwandern mußten, bis ihnen endlich die große Kluft, die sie von der Wahrheit trennte, klar wurde.

Verfolgen wir die Spuren, welche der Mensch auf seinen viel tausendjährigen Wanderungen über das Rund der Erde zurückgelassen, so weit sie nicht der Strom der Zeit verwischt hat, rückwärts, so führen sie Alle uns hin auf jenen hohen Rücken Mittelasiens, der, jetzt fast eine Wüste, nur von wenigen nomadisirenden Hirten durchzogen wird, und den unsere Ureltern vielleicht gerade deshalb verließen, weil die von dem noch nicht verständigten Menschen nur beraubte, aber nicht gepflegte Natur sich endlich weigerte, ihn länger zu ernähren. Hier erwachte der Mensch zuerst zum Bewußtsein.

Doch so wie keine Erinnerung den Einzelnen in die ersten Jahre seiner Kindheit zurückzuführen vermag, so kann auch keine Sage uns Kunde geben von jenen ersten Versuchen des Menschen, zu leben. Wohl aber mögen wir mit einiger Sicherheit uns nach der Beobachtung des Kindes die wesentlichsten Züge in der Existenz der ersten Menschen zeichnen. — Wie bei den Einzelwesen mußte auch bei der Menschheit das physische Dasein und seine Erhaltung anfänglich den ganzen Menschen in Anspruch nehmen. Wärme und Licht waren die ersten mächtigen Kräfte, die, wohlthätig auf ihn wirkend, sein Auge aufwärts zu Sonne und Mond führten. Von denselben hellleuchtenden Erscheinungen abhängig fand er bald das Gedeihen der Pflanzen, die ihm die erste Nahrung boten. Mit einem Wort, das erste Abhängigkeitsgefühl, welches in ihm erwachen konnte, mußte ihn diesen himmlischen Erscheinungen unterordnen; in ihnen fand

Digitized by Google

er seine ersten Götter. — Und wer, wenn er gegenwärtig noch so astronomisch verständigt sein Auge zum funkelnden Sternenhimmel erhebt, kann sich des Eindrucks einer das kleine Menschlein unendlich überragenden Erhabenheit erwehren?

Ja noch mehr. Der Mensch sicherte sich die Befriedigung seines Nahrungsbedürfnisses zuerst durch Zähmung der Thiere. Den abgeweideten Grund verlassend und die kühlere Nacht zum Wandern wählend, waren die freundlichen Himmelslichter seine Gefährten und Führer, hell aufsteigende Sterne kündeten ihm die nahende Dürre des Sommers, andere Himmelsbilder weissagten ihm den aufs Neue befruchtenden Regen, mahnten ihn die nun bald von Fluthen bedeckten Flußufer zu verlassen. Gewiß, wenn irgend gute Genien den Menschen auf gesunder gerader Bahn zum Erkennen des Göttlichen führten, so mußte sein erster Schritt zur Anbetung der Sonne und der Sterne führen.

Dasselbe Resultat erhalten wir aber auch, wenn wir die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Geistes an der Hand der Geschichte und Sage rückwärts verfolgen. [5])

Auf dieser Kindheitsstufe der Menschheit fielen Religion, Astronomie und Astrologie in Eins zusammen. Astronomie war Erkenntniß Gottes, Astrologie Glaube an göttliche Vorsehung. Daß hier die Frage nach der Entstehung der Astrologie, nach ihrer Berechtigung eine ganz müßige ist, ergibt sich von selbst. Die Gestirne waren die Götter, ihre Strahlen die Boten ihres himmlischen Willens. Sie deuteten nicht des Menschen Schicksal, nein sie selbst bestimmten und lenkten es.

Indeß war die Kinderstube der Menschheit zu eng geworden, nach allen Seiten hin zogen sie fort, um sich neue Wohnplätze und dort neue Anregungen für weitere Entwicklung zu suchen. Den Glauben an die Sterne und der Heerden nützliches Geleite nahmen sie mit als väterliches Erbe. Aber auf den neuen Sitzen trennte sie bald ein wichtiger Fortschritt auch in ihrem Glauben. Babylonier, Meder und Perser blieben ein Hirtenvolk und hielten den ganzen Sternendienst fest, aber den Beobachtern als Hirten bei nächtlicher Hut oder als vermittelnden Handels-

Digitized by Google

leuten auf nächtlichen Caravanenzügen traten bald die beweglichen Sterne mit Mond und Sonne als etwas Besonderes hervor, und so bildete sich bei ihnen bestimmter der Sonnen- und Planetendienst aus. In den üppigen Fluren Indiens dagegen, wie an den Ufern des segenbringenden Nils erfanden sich die Menschen den Ackerbau, seinetwegen mußten sie das Jahr sich in die fördernden und hemmenden Jahreszeiten eintheilen, die Sonne und der Mond in gewissen Zeichen des Thierkreises traten hier in den Vorgrund. Daneben regten sich bei größerer Gesittung allmählich Ahnungen der geistigen Natur alles Göttlichen, und darnach entwickelte sich, meist noch in phantastischer Weise und gemischt mit den vergeistigten Kräften, von denen der Ackerbau abhing, der früher einfachere Sternendienst zum phantastischen Polytheismus. Reiner blieb dabei die Astrologie bei den Babyloniern bestehn, aber fast ganz beschränkt auf den geglaubten Einfluß der Planeten. Vermittelter stellt sie sich dar bei Indern und Aegyptern, obwohl wieder wesentlich dargelegt in dem vereinten Einfluß von Sonne, Mond und den Zeichen des Thierkreises. Diese beiden ganz verschiedenen Formen der Astrologie lassen sich nun auch noch bis in die ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung, ja selbst bis zu den Arabern verfolgen. [6])

Die Griechen, von allen Seiten empfangend, selbstständig fortbildend und wiedergebend, riefen im ganzen Morgenlande mannigfache neue Anregungen und Umbildungen hervor. Indessen finden wir bei ihnen doch erst sehr spät Spuren der eindringenden Astrologie.

Zuerst war es Alexander's Herrschaft und seine wunderbaren Züge nach dem Osten, dann das Weltreich der Römer, welche die einzeln nach und nach herangebildeten Menschenstämme in innigere Berührung und zu geistigem Austausch brachten und so die Erwerbnisse einzelner Nationen zum Gemeingut machten. Damit ging dann auch die Astrologie auf das Abendland über.

Schon waren die Menschen so weit fortgeschritten, daß jetzt ein astrologischer Glaube kaum noch hätte entstehen können, aber da er einmal als ein überliefertes geistiges Eigenthum bestand, war auch die vor-

Digitized by Google

handene Bildung noch nicht stark genug ihn zu verdrängen. Seine ursprüngliche Bedeutung hatte er ganz verloren, aber noch immer knüpfte die mangelhafte Physik an die Sterne den Glauben eines mächtigen Einflusses auf Alles, was unter dem Monde lebt, und wenn jetzt die Sterne nicht mehr als Götter die Schicksale der Menschen bestimmten, so bedingten sie dieselben doch als mächtige physische Gewalten.

In diesem Sinne wurde die Astrologie von einem der genialsten Astronomen und Naturforscher der Alexandrinischen Schule aufgefaßt. Claudius Ptolemäus, „der Göttliche Batolmeo el Keludi", wie ihn später die Araber nannten, lebte etwa 100 Jahre nach dem Beginn unserer Zeitrechnung. Sein Geist umfaßte die ganze mathematisch-physikalische Bildung der damaligen Zeit und seine astrologische Geographie gehört unbedingt zu den genialsten Gedanken, zu denen sich irgend ein Naturforscher des Alterthums erhoben, so genial, daß 1700 Jahre vergehen mußten, ehe die Menschheit jenen Gedanken wieder aufnehmen und zu einer Wissenschaft verarbeiten konnte, zu welcher erst in unserer Zeit Männer wie Humboldt, Ritter, Quetelet und Andere den Grund gelegt haben. Die Aufgabe dieser Wissenschaft ist, die Verschiedenheiten der Nationen nach Leibesbeschaffenheit, Lebensgewöhnung und allgemeinen Charakterzügen von den physikalischen Verhältnissen abzuleiten, unter deren Einfluß sie sich entwickelt haben. Um an die Lösung einer solchen Aufgabe gehen zu können, mußte man aber freilich schon die an der Erde wirkenden physikalischen Kräfte erkannt haben, und diese Kenntniß begann erst anderthalbtausend Jahre nach Ptolemäus mit Galilei.[7])

So weit aber damals die Kenntniß der Stoffe und physikalischen Beziehungen unter ihnen reichte, versuchte es Ptolemäus, die Astrologie als eine streng physikalische Wissenschaft zu construiren. Er verwarf alle Deutungen auf bestimmte Einzelheiten und Zeiten als der ächten Astrologie fremd und meinte nur die Verhältnisse des Erdenlebens im Allgemeinen von den Sternen ableiten zu können, — kurz, wenn man seine Sprache in die des 17. Jahrhunderts übersetzt, so stimmt seine Ansicht

Digitized by Google

vollkommen mit der von Keppler überein. Ja seine einfache Astrologie kennt selbst die Bildung der zwölf Häuser noch nicht einmal, die erst von den späteren Arabern, wahrscheinlich aus indischen Wurzeln, in die Astrologie eingeführt wurde.[8])

Hier möchte ich es nun versuchen, die Art und Weise, wie Ptolemäus die uns sinnlos scheinende Sterndeutung als eine rein physikalische Wissenschaft behandeln konnte, dem Verständniß näher zu rücken, wobei ich mich einer kleinen freilich nur scheinbaren Abschweifung von meiner Aufgabe schuldig machen muß.

Seit etwa 150 Jahren wächst der gebildete Mensch in Europa, Amerika und in den Europäischen Kolonien der anderen Erdtheile in einer Weltanschauung auf, die ihm durch Gewöhnung von Jugend an und durch allgemeine Einstimmigkeit so geläufig und vertraut wird, daß sie uns als die einfachste und natürlichste erscheint und daß wir uns in abweichende Vorstellungsweisen nur schwer hineinzudenken vermögen. Die wesentlichen Züge dieser Ansicht sind folgende. In einem ringsum endlosen Raum sind die Sterne sehr ungleich vertheilt. Zwischen ihnen geht unsere Sonne ihre noch unerforschte Bahn, sie selbst aber ist der beziehungsweise feste Mittelpunkt der sämmtlichen Wandelsterne, Monde und Kometen, welche wir unter dem Namen unseres Sonnensystems zusammenfassen.

So war es aber nicht immer. Ueber anderthalbtausend Jahre bis gegen den Anfang des 18. Jahrhunderts wurden anfänglich alle und später doch der größere Theil der Gebildeten von einer und derselben Weltanschauung beherrscht und geleitet, die wir nach dem, der zuerst die mannigfachen nach und nach gesammelten Kenntnisse und Ansichten in eine systematische Form vereinigte, die Aristotelische Weltansicht nennen können. Sie weicht von dem, wie wir jetzt uns Welt und Natur denken, so sehr ab, daß sie kaum einen einzigen Zug mit unserer Anschauungsweise gemein hat. Aber gewiß ist es der Mühe werth, einen Augenblick bei Vorstellungen zu verweilen, welche fast 1500 Jahre hindurch auch dem Gebildetsten für unbestreitbare Wahrheit galten.

Digitized by Google

Die Ansicht ist nun folgende:*) das Eine kugelförmige Weltall umfaßt Gott, die ewige vollendete Vernunft, selbst unbeweglich, aber die Ursache jeder Bewegung. Das Aeußerste der Welt ist die krystallne Schaale mit allen Fixsternen, das Firmament, oder das erste Bewegliche, von dem ewigen Beweger in raschem Schwunge in 24 Stunden um den Mittelpunkt gedreht. Auf diese äußerste Grenze des Weltalls oder die achte Sphäre folgen noch 7 ähnliche krystallne Hohlkugeln, an welche die 7 Planeten geheftet sind, die, vom Schwunge der achten Sphäre ergriffen, sich mit derselben um den Mittelpunkt drehen, aber daneben doch noch für sich eine der vorigen beinahe entgegengesetzte Bewegung haben, so daß dadurch die an sie gehefteten Planeten in verschiedenen Zeiten von Abend gegen Morgen durch die Bilder des dem Firmamente angehörigen Thierkreises geführt werden. Alle diese acht Sphären machen die Welt des Unveränderlichen aus und gehören dem Element des Aethers, welches am lebendigsten und auffälligsten durch die Strahlen der Sonne auf die unter dem Monde befindliche Welt des Veränderlichen wirkt.

Unter dem Monde sind nun die vier Elemente über einander geordnet, zunächst dem Monde der Feuerkreis, dann die Luft, endlich im Mittelpunkt die Erde, umgeben vom Wasser. Diesen Elementen entsprechen dann die vier physikalischen Kräfte, die zwei thätigen: Wärme und Kälte, dem Feuer und der Luft, und die zwei leidenden: Feuchtigkeit und Trockenheit, dem Wasser und der Erde angehörig. Alles, was unterm Monde in der Welt des Veränderlichen ist, ist aus diesen Elementen und ihren Kräften gemischt. Die Bewegungen der Sphären in der Welt des Unveränderlichen und die im Aether herrschenden Astralgeister sind es, welche jene Mischung bewirken, erhalten und wieder auflösen. So bildet sich der Körper wie das Leben bei Thieren und Pflanzen, so bilden sich die nicht dem unsterblichen Geist, aber der körperlichen Seele angehörigen Temperamente des Menschen verschieden nach dem Vorherrschen dieses oder jenes Elementes, dieser oder jener Kraft.

*) Ich bitte meine Leser, hierzu der Anschaulichkeit wegen die beigegebene Tafel II zu vergleichen.

Digitized by Google

Sind nun aber jene Elemente und ihre Kräfte die Grundbedingungen der Thätigkeiten und Eigenschaften des Körpers und der Seele, und sehen wir (wenigstens für die damalige Zeit) unwiderleglich Wärme und Kälte, Feuchtigkeit und Trockenheit von dem Einfluß der Gestirne abhängig und durch ihre verschiedene Stellung verändert, so muß auch nothwendig das Schicksal alles Lebendigen seinem ersten Grund nach bedingt und bestimmt sein durch jene himmlischen Körper und ihre Bewegung.

In diese Vorstellungsreihen griff dreierlei allmählich modificirend ein. Einmal Ptolemaeus selbst, indem er, um die seit Aristoteles genauer beobachteten Bewegungen der Planeten zu erklären, den Sphären derselben einen etwas künstlichern Bau zuschreiben mußte; zweitens das Christenthum, indem es dem der Erbsünde wegen den Gestirnen unterworfenen Menschen die Fähigkeit zuschrieb, sich durch geistige und geistliche Kraftanstrengung diesem Einflusse entziehen und durch Gebet vom allmächtigen Herrscher der Gestirne die Abwendung des Gedrohten erlangen zu können; endlich drittens die katholische Kirche, welche über dem Firmament für die vielen Erzengel, Engel und Heiligen eine bequemere mehrstöckige Wohnung einrichten mußte. Uebrigens aber blieb diese Ansicht durch alle Jahrhunderte hindurch die herrschende und in allen Wissenschaften maasgebende, ja gerade von der Kirche selbst am längsten und eifrigsten vertheidigte. [9])

Der Kampf gegen die Aristotelische Weltansicht begann von Seite der Astronomie im Anfang des 16. Jahrhunderts mit Copernicus, von Seite der Physik im Anfang des 17. Jahrhunderts mit Galilei und war, einige komische Nachzügler abgerechnet, am Ende des 17. Jahrhunderts mit der völligen Verwerfung der Aristotelischen Ansichten entschieden.

Versetzen wir uns wieder möglichst in diese Ansichten zurück, so wird uns dann auch die Astrologie des Ptolemaeus sehr begreiflich und in der Natur begründet erscheinen. Nehmen wir gleich den Anfang: „Die „Kraft der Sonne ist zu erwärmen und mäßig zu trocknen, des Mondes „Hauptkraft ist im Befeuchten, weil er der Erde und den feuchten Aus-

Digitized by Google

„dünstungen am nächsten; des Saturnus Kraft ist im Erkälten größer, „etwas trocknet er, er ist am weitesten entfernt von der Quelle der Wärme, „der Sonne, und den feuchten Ausdünstungen. Der Mars tritt hervor „mit der Kraft zu trocknen, er ist brennend wie seine Farbe zeigt," und so weiter ähnlich bei den übrigen Planeten.

„Demnach und da im Flüssigen ersten Ursprungs oder den Urele„menten, die zwei: das Warme und das Feuchte, fruchtbar sind und be„lebend, wie denn aus ihnen Alles sich entwickelt, sich einet und sich „stärkt; im Gegentheil zwei andere sind: das Kalte und das Trockne, „verderblich, tödtlich, Erstarrung bringend, durch welche alle Dinge „schwinden und vergehen; so sind auch unter den Gestirnen zwei wohl„thuend: der Jupiter wärmend und feuchtend und die Venus mehr feuch„tend als wärmend, daneben der Mond; zwei aber: Saturn der kalte „und Mars der trockne, verderblich, feindlich, übelthuend."

Und ferner ganz übereinstimmend mit der Physiologie Galens: „Auch sind überhaupt zwei Geschlechter unter den Dingen, und es neigt „sich das weibliche mehr zum Feuchten, das männliche mehr zum Warmen, „daher das feuchte Gestirn auch sich fügt nach weiblicher Natur, das „wärmere dagegen nach männlicher." — So nun geht es fort, Schritt vor Schritt vom einfachsten Anfang bis in die feinsten Verwicklungen der Lehre und so erscheint denn die Astrologie, d. h. die Lehre von der Abhängigkeit der irdischen Schicksale vom Sternenlauf für die damalige Zeit als eine der sichersten Naturwissenschaften, nämlich als die eigentliche Physik jener Tage.

Wir sehen wohl, daß wir hier meist nur durch Vergleichungsformen und nicht durch physikalische Schlüsse von einem zum andern übergeführt werden, und dadurch werden wir in auffallender Weise an die sogenannte Naturphilosophie des Herrn von Schelling und seiner Nachbeter erinnert; aber wie verschieden wird unser Urtheil sein; dort sehen wir den ganzen Schatz geistiger Errungenschaften, groß oder klein, wie er gerade war, treulich benutzt, hier tritt uns nur eine im Verhältniß zu den der Menschheit schon gewonnenen Geistesschätzen rohe Unwissenheit entgegen;

Digitized by Google

wenn wir uns aber mit Verachtung abwenden von der schmutzigen Dürftigkeit des leichtsinnigen Vergeuders besessener Schätze, so nahen wir uns vielmehr mit berechtigter Ehrfurcht der ärmlichen Hütte, welche einst das einzige Erbtheil unserer Väter gleichwohl den Grund zu unserm späteren Glücke legte. In diesem Sinne sind so viele Bestrebungen der Alten für uns ehrwürdig, und wenn sie uns jetzt auch noch so irrthümlich sich darstellen, doch Gegenstände unserer Pietät, während wir über die Neuern, die, weil sie nichts von dem gelernt, was ihnen die verflossenen Jahrtausende anbieten, in dieselben Irrthümer verfallen, mit Recht die schärfste Geißel schwingen. — Doch kehren wir zu unserm Ptolemaeus zurück, den ich meinen Lesern noch mit einem seiner eignen uns aufbewahrten Sprüche empfehlen möchte: „Der ist nicht todt, der die Wissenschaft belebt hat; der war nicht arm, dessen Eigenthum das geistige war."

In der allgemeinen wissenschaftlichen Nacht, welche mit Auflösung des römischen Weltreiches und der Völkerwanderung über Europa hereinbrach, verschwand auch die Astrologie und führte ihr Leben nur in der Nähe ihrer Geburtsstätte bei Indern, Persern, Babyloniern und Aegyptern fort. Im ganzen Mittelalter wurde besonders der Name Abumasſar's, eines persischen Astrologen, hoch gehalten. Er lebte etwa um das Jahr 850 am Hofe zu Ispahan.[10]) Von ihm erzählt der Ritter von Chardin, der in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts eine Reise nach Persien machte, folgende für die Gläubigkeit der Perser charakteristische Anekdote. Der Hofastrolog Alkendi gerieth mit dem Leibarzt in einen heftigen Streit, aus welchem der Letztere mit Schimpf hervorging. Ein Schüler desselben bewaffnete sich, um seinen Lehrer zu rächen, heimlich mit einem Dolche und suchte Alkendi in seinem öffentlichen Lehrsaal auf. Als er eintrat, sah ihn Alkendi durchdringend an und sagte: „Du bist Abumaſſar von Balk und wirst der größte Astrolog deiner" „Zeit werden, aber zu dem Ende mußt du dein böses Vorhaben aufgeben." „Wirf deinen verborgenen Dolch von dir und horche meiner Lehre." — Abumaſſar stürzte dem Alkendi zu Füßen, bat um Verzeihung und wurde von Stund an sein bester Schüler.

Digitized by Google

Als im Mittelalter der geistig feine und phantasiereiche Stamm der Araber auf's Neue der Lehrmeister Europas wurde, brachte er auch die seinem Naturell besonders zusagende Astrologie, mannigfach von ihm selbst fortgebildet und entwickelt, wieder in das Abendland. Nun beginnt die Glanzperiode der eigentlichen Astrologie, die Zeit, in der sie sich aller menschlichen Angelegenheiten bemächtigt, in Alles sich eindrängt und durch die Gewalt, die sie über die Entschließungen der Staatsmänner ausübt, sich eine Macht sichert, welcher Alles unterworfen wurde. Mehr als einmal regierten die Hofastrologen, als die eigentlichen geheimen Cabinetsräthe, ganze Reiche, und bezeichnend ist die naive Aeußerung, die wir bei den meisten Astrologen dieser Zeit antreffen, daß eine bestimmte, bedeutsame Divination um so besser gelinge, je genauer man von allen den zu beurtheilenden Verhältnissen, von dem Charakter der Persönlichkeiten, von ihren Verbindungen, kurz von alle dem unterrichtet sei, was auch noch heut zu Tage einen Mann von Geist und Weltkenntniß in den Stand setzen wird, den Lauf der nächsten Ereignisse einigermaßen richtig zu beurtheilen.

Uebrigens hatte die Astrologie abermals ihren Charakter verändert. Der Einfluß des Christenthums, ein einigermaßen wenigstens geläuterter Gottesglaube hatten die Grundpfeiler der Astrologie erschüttert und sie in eine dritte Erscheinungsform übergeführt. Man erkannte den Herrn der himmlischen Heerschaaren an und gab den Sternen nur die untergeordnete Stellung, daß sie den Willen des Herrn verkündigen und nur leise durch ihren Einfluß die Menschen zu bestimmten Leidenschaften und Handlungen geneigt machen sollten, ohne seinen freien Willen zu fesseln, ohne das abändernde Eingreifen Gottes auszuschließen.

Aber mit Keppler und Galilei beginnt die Periode des allmählichen Verfalls. Schon Keppler hatte in seiner großartigen Auffassung der Sternenwelt alle kleinlichen Beziehungen auf die Einzelheiten des Menschenlebens als Thorheit verworfen. Er versuchte zu dem einfachen Gedanken des Ptolemäus zurückzukehren, freilich nicht auf naturwissenschaftlicher Bahn, sondern auf eine eigenthümlich mystisch-poetische

Digitized by Google

Auffassung eingehend[11]); denn die Naturwissenschaften waren noch immer nicht erfunden, weshalb es für Keppler's Zeit noch eine Unmöglichkeit war, die von Ptolemäus angeregten großartigen Ideen wieder aufzunehmen und ihre Ausführung zu versuchen. So verfiel denn die Astrologie mehr und mehr und verschwand gegen die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts völlig aus der Geschichte der Menschheit.

In der letzten Zeit nahm sie nach und nach noch eine vierte Erscheinungsform an.[12]) Man versuchte nämlich sie mit Beiseitesetzung jedweder theoretischen Begründung als ganz nackten Empirismus, gestützt auf die angeblichen zahlreichen Erfahrungen, hinzustellen — ein Versuch, an dem sie natürlich scheitern mußte.[13])

Etwa anderthalb Jahrhunderte bis auf Keppler war die Astrologie die königliche Wissenschaft. Alphons X. von Castilien, Ludwig XI. von Frankreich, Rudolph II. Kaiser von Deutschland, waren eifrige Astrologen und förderten die Astronomie mit Aufopferung großer Mittel lediglich im Dienst der Sterndeuterei.[14]) Die geistreichsten und selbst freisinnigsten Köpfe glaubten an ihre Wahrheit, wie zum Beispiel gerade der große Zeitgenosse Keppler's, der so manche andere Engherzigkeit der Ansicht kühn überwunden und von sich geworfen hatte, Albrecht von Waldstein, Herzog von Friedland. Werden doch die meisten von uns nur durch Schiller's Wallenstein mit der Astrologie bekannt.

In der That hat Schiller, wie immer, so auch für diesen Punkt seines Drama's die ernstesten Vorstudien gemacht, und wo er nicht das Rechte getroffen, lag es wohl nur daran, daß ihm damals die besten Quellen noch nicht eröffnet waren. Es ist z. B. historisch richtig, daß Wallensteins Hausastrolog, der Italiener Battista Zenno, oder Seni wie er gewöhnlich genannt wurde, gerade in seinen letzten Tagen immer um ihn war; es ist historisch, daß sich Wallenstein mit demselben noch wenige Minuten vor seiner Ermordung über die Bedeutung der augenblicklichen Constellation gestritten, deren böse Bedeutung Wallenstein nicht anerkennen wollte. Nach Wallenstein's Ermordung wurde auch Seni gefangen nach Wien geführt, aber bald wieder entlassen.[15]) — Aber un-

Digitized by Google

historisch ist gar manches speciell Astrologische in Schiller's Wallenstein. Die Gesellschaft, in welcher Tersky und Illo die Unterschrift der kommandirenden Generale erschlichen, fand am Mittwoch dem 11. Januar 1634 Statt. In dieser Nacht fällt aber die Stunde, welche Mars regiert, von 12 bis halb 2, und wenn Wallenstein eben des ungünstigen Einflusses wegen, den Mars ausübt, den Seni vom Observiren abruft, so konnte dieser unmöglich antworten:

„Nur noch die Venus
Laß mich betrachten, Hoheit, eben geht sie auf."

Auch die gleich darauf von Wallenstein geschilderte Constellation ist für dieses Jahr und diesen Tag unmöglich. Venus, Mars und Jupiter standen vielmehr in dieser Nacht nahebei im Gedrittenschein zu einander, d. h. jeder von dem andern um das ganze Dritttheil des Thierkreises entfernt, und Saturn dagegen nicht „unschädlich machtlos in cadente domo," sondern in dem astrologisch sehr bedrohlichen Gegenschein mit dem Jupiter.

Auch die Stelle in der schönen Scene Wallenstein's mit der Gräfin Tersky, wo er vom Jupiter sagt:

„Es ist der Stern, der meinem Leben strahlt,
Und wunderbar oft stärkte mich sein Anblick."

ist historisch falsch. Der Stern, der seinem Leben strahlte, wirklich wunderbar bedeutungsvoll für seinen Charakter und seine Schicksale, war der Saturn. Zufällig ist uns das Horoskop Wallensteins, von Keppler selbst berechnet und gedeutet, aufbewahrt worden. Es befindet sich in Abschrift nebst den von Wallenstein dazu geschriebenen Randbemerkungen auf der Dresdner Bibliothek und ist vor einigen Jahren vom Hofrath Helbig herausgegeben worden. Keppler war eine kurze Zeit lang in Mecklenburg selbst in Wallenstein's Diensten, aber schon früher hatte dieser die Verbindung mit jenem ersten Astronomen und, wie man wenigstens allgemein glaubte, auch ersten Astrologen seiner Zeit gesucht. Es war im Jahre 1609, als Keppler, an der Sternwarte zu Prag bei Tycho de Brahe angestellt, dem damals 26jährigen Wallenstein das Horoskop stellte. So weit dieser sein Horoskop selbst mit An-

Digitized by Google

merkungen begleitet hat, treffen Keppler's Prophezeihungen nirgends zu, und ich will nur noch hervorheben, daß Keppler ihm den Tod im 70. Jahre an einem viertägigen Fieber verkündete. Es geht noch die Sage von einem andern Horoskop Wallenstein's, das derselbe auf Glas eingebrannt und in Gold gefaßt beständig bei sich getragen haben soll. Das Original befindet sich in Wien und eine Nachbildung davon unter den Curiositäten der Weimarischen Bibliothek. Es ist allerdings ein sehr seltsames astrologisches Amulet, aber nichts weniger als ein Horoskop.

Was für die damalige Zeit höchst bedeutungsvoll war, ist, daß gerade zu Wallenstein's Geburt eine Zusammenkunft des Jupiter und Saturn im Zeichen der Fische Statt fand. Die Astrologen nannten dieses, nur etwa alle 20 Jahre eintretende Ereigniß eine große Conjunction, wodurch sie von den häufiger eintretenden Conjunctionen der übrigen Planeten unterschieden wurde. Keppler hatte später noch einmal Gelegenheit sich über eine solche große Conjunction ausführlich auszusprechen, als sie nämlich im Jahr 1603 und zwar im Zeichen des Schützen sich wiederholte. Diese war astrologisch von besonderer Bedeutung. Man nannte nämlich die Zeichen des Schützen, des Widders und des Löwen das feurige Dreieck und setzte die Hauptepochen der ganzen Weltgeschichte mit den Conjunctionen des Jupiter und Saturn in diesen drei Zeichen in Verbindung. Zur Zeit einer solchen Conjunction im Zeichen des Widders sollte die Welt erschaffen sein.[16])

Gleichzeitig mit der von Keppler beobachteten Conjunction erschien plötzlich ein heller Stern am Fuße des nördlichen Schlangenträgers, und dieses eigenthümliche Zusammentreffen forderte nicht nur an sich den berühmten Hofastrologen des Kaisers zu einer Meinungsäußerung auf, sondern Keppler verband auch noch damit einen sinnreichen Einfall, dessen Ausführung noch bis auf unsere Zeit eine gewisse Bedeutsamkeit für wissenschaftliche Feststellung der Chronologie erhalten hat.

Schon lange vor Keppler hatte man sich überzeugt, daß die von Dionysius exiguus im 6. Jahrhundert eingeführte Zeitrechnung „in Jahren nach Christi Geburt" an wesentlichen Unrichtigkeiten leide,

Digitized by Google

und daß die Geburt Christi mindestens zwei Jahre vor den Anfang unserer Zeitrechnung fallen müsse. Keppler kam nun auf den Gedanken, der Stern der Magier bei Christi Geburt könne wohl eine solche große Conjunction in Verbindung mit der Erscheinung eines ähnlichen neuen Sterns gewesen sein, als 1603 sich gezeigt hatte. Er berechnete darnach den Zeitpunkt und wies daraus nach, daß Jesus vier Jahre vor dem Beginn unserer Zeitrechnung geboren sein müsse. Auch noch in neuerer Zeit hat man diese, freilich gänzlich unbegründete Voraussetzung zur Feststellung des Zeitpunkts der Geburt Christi angewendet, und der Chronologe Ideler, der unter vielen anderen auch diese Andeutung benutzt hat, glaubt sogar nachweisen zu können, daß die Geburt Christi wenigstens sechs Jahre vor den Anfang unserer Zeitrechnung falle.

Aber auch noch in anderer Beziehung ist die Geburtszeit Christi mit der Astrologie in Beziehung getreten. Durch das ganze Mittelalter hindurch war es Gebrauch der Astrologen, die Wahrheit ihrer Lehre an bedeutenden Erscheinungen in der Geschichte, an ausgezeichneten Männern zu prüfen. Selbst Keppler legt auf die großen Perioden der Zusammenkunft des Jupiter und Saturn sichtlich einen bedeutenden Werth und glaubt an ihr Zusammentreffen mit wichtigen welthistorischen Ereignissen, eine Phantasie, die sich sogleich widerlegt, wenn man diese Perioden nach unsern genaueren astronomischen Grundlagen berechnet und dann findet, daß jene Conjunctionen fast durchweg in bedeutungslose und leere Jahre der Weltgeschichte fallen.

Auch Jesus mußte sich gefallen lassen auf diese Weise als Prüfstein einer Thorheit benutzt zu werden, und von Abumassar dem Perser und dem gelehrten Cardinal von Cambray, Pierre d'Ailly, bis auf den frivolen Mailänder Arzt Cardanus und den gelehrten Paduaner Franz Junctinus haben wir eine reiche Literatur über dieses Thema, welche in einer sehr gelehrten lateinischen Doctordissertation, die im Jahr 1683 in Jena vertheidigt wurde, wenn auch nicht ganz vollständig zusammengestellt ist. Sehr komisch macht es sich dabei, daß der sehr fromme Verfasser, der Professor Johann Andreas Schmidt, im höchsten Zorn

Digitized by Google

über die Gottlosigkeit der Astrologen seine würdige lateinische Abhandlung plötzlich mit dem derben deutschen Ausruf: Phy Teufel! schließt.[17])

Zur Aufstellung eines Horoskops gehört nun aber unerläßlich die genaue Kenntniß des Tages und der Stunde der Geburt, und über diese sind wir bei Jesus nicht minder unwissend als über das Jahr. Der so gelehrte Kirchenvater Origenes führt noch am Anfang des dritten Jahrhunderts Sonntag, Ostern und Pfingsten als die einzigen allgemeinen christlichen Feste an; wenige Jahre früher erfahren wir aus einem Briefe des Theophilus, Bischofs von Caesarea, daß einige Kirchen auch das Geburtsfest zu feiern angefangen. Am Ende des zweiten Jahrhunderts war nach Clemens von Alexandrien noch durchaus keine feste Ansicht in der Kirche darüber gebildet, welchen Tag man als Geburtstag ansehen wolle. Er selbst erwähnt, daß einige Kirchen den 25. September, andere den 14. Mai, noch andere den 4. April feierten. Und noch zweihundert Jahre später setzt Epiphanius den Geburtstag auf den 5. Januar, während die ägyptische und armenische Kirche den 6. Januar festhielt. Der 25. December wurde von der abendländischen Kirche unter Constantin dem Großen wahrscheinlich nur deshalb als Geburtstag festgestellt, um dem Fest der römischen Saturnalien, welches in diese Zeit fiel, ein christliches Relief zu geben.

Kurz es ist einmal nicht wegzubringen, daß wir über Jahr und Tag der Geburt Christi gar Nichts wissen, und daß die in den evangelischen Berichten darauf bezüglichen chronologisch zu benutzenden Angaben sich selbst unter einander, sowie der Geschichte widersprechen. Jesus ist nicht das einzige Beispiel, daß Menschen ihren Umgebungen durch ihren geistigen Einfluß so imponirten, daß darüber die Persönlichkeit selbst ganz vergessen wurde und man erst anfing das trockene historische Material aufzuzeichnen, als es zu spät war, die Irrthümer eines treulosen Gedächtnisses noch zu berichtigen. Wem Christus und seine geistige That freilich nicht ein Ganzes und als solches eine unaustilgbare historische Thatsache sind, wer den Menschen überhaupt nur als eine Mosaike aus den einzelnen Alltagsminuten seines Lebens ansieht, der erweckt einen Strauß und

Digitized by Google

unterliegt dann auch solchen Gegnern, denen es leicht wird, jedes einzelne Thatsächelchen für sich als unbewiesen oder gar historisch unmöglich hinzustellen, und mit der Vernichtung der Stäbchen dann auch zugleich das nur musivisch zusammengekittete Bild auszulöschen. Wer für seine christlichen Ueberzeugungen die historische Richtigkeit der von Lucas erwähnten Abschätzung oder die astronomische Wahrheit des Sterns der Magier im Matthäus als Stütze braucht, der ist freilich übel daran, wenn eine Ausdehnung und Berichtigung seiner Kenntnisse ihm diese morsche Stütze unter den Füßen wegzieht, und es bewährt sich hier, wie überall, die alte Wahrheit, das größte Unglück für eine gute Sache ist nicht ein starker und gewandter Angriff, sondern eine verkehrte und alberne Vertheidigung.

Mit Christi Horoskop läßt sich so wenig etwas anfangen, als mit dem von Luther, welches uns Cardanus mitgetheilt,[18]) bei welchem er Luther's Geburtstag, der ihm bekannten Wahrheit zum Trotz, auf den 22. October 1483 versetzt. Geistreich allerdings, wie fast alle diese kurzen Charakterskizzen von Cardanus — so könnte man sie besser nennen als Horoskope — ist auch das von Luther. Es lautet so:

„Dies ist das wahre Horoskop Luthers. Auch mußte eine so bedeutende Erscheinung einen solchen Anfang haben, und bei einer so wunderbaren Constellation konnten solche Folgen nicht ausbleiben. Denn Mars, Venus und Jupiter traten neben der Aehre der Jungfrau im untersten Winkel des Himmels zusammen, so daß aus ihrer Verschwörung nothwendig auch ohne königliches Blut eine fast königliche Gewalt hervorgehen mußte. Unglaublich ist es, welche große Anzahl von Anhängern sich diese Lehre in kürzester Zeit erworben hat. Schon entbrennt die Welt in wildem Kampfe ob dieses Wahnes, der doch, weil Mars sich in seine Erzeugung mischte, in sich selbst zerfallen muß. Unzählig sind die Köpfe, welche in ihm herrschen wollen, und wenn nichts Anderes uns von seiner Nichtigkeit überzeugen könnte, so müßte es die Menge der verschiedenen streitenden Meinungen sein, da doch die Wahrheit nur eine einzige ist, die vielen verschiedenen Ansichten also nothwendig abirren. Nichtsdesto-

Digitized by Google

weniger zeigen uns Sonne und Saturn an dem Orte der zukünftigen großen Conjunction die Festigkeit und lange Dauer dieser Ketzerei."

Niemand wird wohl in Abrede stellen wollen, daß hier Cardanus in wenig Worten scharf und treffend urtheilt. Daß der widerliche und unchristliche Zank um dogmatischen Firlefanz das Werk der Reformation wesentlich beeinträchtigt und hauptsächlich dazu beigetragen hat, Deutschland in die schmachvolle Stellung zu bringen, in der es noch jetzt ein Gespött jeder wahrhaften Nationalität hinsiecht; wer mag es leugnen, der nur irgend die Geschichte kennt? — Daß die Reformation gleichwohl einen so gesunden Kern hat, daß sie in ihrem Wesen nicht untergehen wird, wer dürfte es bezweifeln? — In dem letzten Punkte hätte also Cardanus sogar richtig prophezeit, und wir werden hier an das Wort Lessing's erinnern müssen: „Ein wahrer Prophet kann sich einmal irren, ein falscher einmal die Wahrheit treffen. Einen wahren Propheten nenne ich aber den, dessen Prophezeiung nicht nur in Erfüllung geht, sondern auch in dem nämlichen Sinne und aus den nämlichen Gründen erfüllt wird, in welchem und aus welchen sie gestellt worden."

Uebrigens stand Cardanus schon früh bei klaren Köpfen nicht im besten Rufe, und Keppler sagt einmal von ihm: „Er hat seinen Einfällen getraut, als wären es oracula, und hierzu sich seines erlangten Rufes und der Leute Unwissenheit mißbraucht, sonderlich die deutsche vergaffte ingenia mit Fleiß gevexieret." Wir haben wohl auch heut zu Tage kaum Recht uns über diesen Ausspruch Keppler's sonderlich zu beschweren, wenn wir an Tischrücken und Geisterklopfen, an Rheumatismusketten und Revalenta arabica denken.

Was irgend Großes und Schönes in der Menschengeschichte auftaucht, ja was sich auch nur irgendwie selbst für eine Zeit lang in größerem oder kleinerem Kreise Geltung verschafft, es findet seine Gegner, seine Feinde. Wie hätte sich denn ein Gebäude so großen Irrthums, wie die Astrologie doch in der That war, diesem Loose alles Menschlichen entziehen können! Wirklich finden wir auch schon in sehr früher Zeit einzelne

Digitized by Google

Männer, deren scharf durchblickender Geist, oder einzelne Machthaber, deren Interesse sie bestimmte, der Astrologie feindlich, widerlegend oder verfolgend, entgegenzutreten. Allerdings hat das ihr so wenig Abbruch gethan, wie je irgend einem andern Aberglauben. Bekehrt wird nie Jemand durch Gewalt, selten durch Vernunftgründe; denn wer gebildet genug ist, Vernunftgründen Gehör zu geben, steht auch meist auf einer so hohen Stufe geistiger Bildung, daß er gar nicht in jene groben Irrthümer verfällt. Und doch bietet gerade die Astrologie eins der wenigen Beispiele dar, daß ein Gläubiger in der That durch Gründe von seinem Aberglauben geheilt wurde. Es war Marsilius Ficinus, der, durch die Schrift des Grafen Pico von Mirandola überzeugt, der Astrologie den Rücken kehrte.

Uebrigens sind der Schriften über den Werth oder Unwerth der Astrologie so viele, daß ich kein Ende finden würde, wenn ich versuchen wollte, auch nur einen Ueberblick davon zu geben. Die Erörterung der Frage, ob die Astrologie in der Bibel erlaubt oder derselben zuwider sei, bildet für sich allein schon eine nicht unbeträchtliche Bibliothek.[19]) — Ein Hauptgegner der Astrologen war Picus von Mirandola, zunächst aus keinem andern Grunde, als weil man ihm prophezeit, daß er im dreißigsten Jahre sterben würde. Zufälliger Weise behielten in diesem Falle die Astrologen Recht.

Die römischen Kaiser verboten mehrere Male die Astrologie und verjagten ihre Anhänger aus Rom. Später belegten deutsche Reichsabschiede die Aufnahme astrologischer Prognostica in die Kalender mit Strafe, offenbar weil sich unter dieser Form oft sehr freisinnige politische Urtheile ausgesprochen hatten. Ich habe schon angedeutet, in welche enge Beziehung die Astrologie wahrscheinlich seit den ältesten Zeiten zur Politik stand[20]) und daß die Astrologen das Große aber auch Gefährliche in ihrer Stellung fühlten, zeigt eine Aeußerung des Firmicus Maternus, der im 4. Jahrhundert unserer Zeitrechnung ein Lehrbuch der Astrologie schrieb. Er sagt: Jede Frage nach dem Schicksal des Staates oder nach dem Leben des Kaisers müsse der Astrolog zurückweisen, auch könne

Digitized by Google

er über den Kaiser gar keine der Wahrheit entsprechende Antwort geben, denn dieser allein sei dem Sternenlauf nicht unterworfen und frei von ihren Einflüssen.

Seltsam stellte sich die Kirche zur Sache. Während Kirchenväter und mehrere Päpste sie mit dem Bann belegten, wurde sie zu andern Zeiten und an andern Orten von den höchsten Geistlichen gehegt und gepflegt. Sehr schlau benutzte sie 1623 nach dem Tode Gregors XV. der Cardinal Barberini, indem er während des Zuges in's Conclave eifrig die Sterne beobachtete und plötzlich mit großer Bestürzung seinen Collegen verkündete: daß der jetzt zu wählende Papst nach der Constellation nicht sechs Wochen leben werde. Alle scheuten sich nun vor der gefährlichen Würde, und einstimmig wurde Barberini gewählt, der dann auch ruhig als Urban VIII. zwanzig Jahre den päpstlichen Stuhl einnahm.[21])

Die protestantischen Theologen nahmen der Astrologie gegenüber nicht weniger eine falsche Stellung ein. Melanchthon, der sich sehr lebhaft gegen das Copernicanische Sonnensystem erklärte, war ein eifriger Astrolog. Zu einem höchst geistlosen astrologischen Handbuch des Johann Schoner schrieb er eine lange Vorrede; ja er trieb die Astrologie selbst praktisch, wenn auch mit wenig Glück. Als er auf einer Reise zum Landgrafen von Hessen bei seinem Freunde Melander einkehrte, sah er in der Wiege das jüngste, etwa sechsmonatliche Kind desselben; sogleich setzte er sich hin und stellte dem Kinde das Horoskop, prophezeiend, daß es gleich seinem Vater sehr gelehrt werden, zu hohen geistlichen Würden gelangen und ein tapferer Streiter Gottes werden würde; worauf Melander lachend ausrief: „Philippe, Philippe, es ist ja ein Mägdlein!“[22])

Das Wenige, was Keppler in seinem Leben erlangt hat, verdankt er eigentlich den Jesuiten; sein Unglück begründeten seine Glaubensgenossen, die protestantischen Theologen in Tübingen, die, zwar Verehrer der Astrologie, doch ausgesprochenermaßen Keppler besonders auch deshalb haßten, weil er seinem Glauben an das Copernicanische System nicht entsagen mochte.[23])

Digitized by Google

Dieser Fahne scheinen denn die protestantischen Theologen für lange Zeit gefolgt zu sein; denn unter den astrologischen Schriften des sechszehnten und siebenzehnten Jahrhunderts ist eine auffallend große Zahl, welche Pfarrer oder Professoren der Theologie zu Verfassern haben, und gewöhnlich sind dieselben auch Gegner des Copernicus und somit Gegner der mehr und mehr der Astrologie feindlich entgegentretenden Astronomie. — Seltsamer Weise finden wir noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts einen Mann, der beide mit gleichem Feuereifer verdammt. Es ist der Pastor primarius an der Domkirche zu Ratzeburg, Gottfried Kohlreiff, der in seinem wunderlichen Buche: „die Himmelsschau der Babylonier" alles Ernstes die Copernicanische Lehre und die Ansicht, daß Sonne, Mond und Sterne große Weltkörper seien, für eine gotteslästerliche Eingebung des Teufels erklärt.

Aber die Astronomie besteht und ist die Königin der Wissenschaften; die Astrologie ist seit einem Jahrhundert aus der Reihe der Wissenschaften, ja fast aus der Kunde der Menschen verschwunden. Kümmerliche Spuren davon werden hier und dort noch in Volkskalendern gehegt oder leben, obwohl meist verdreht und mißverstanden, in Volkserinnerungen. So der weitverbreitete Glaube, man dürfe nicht im Zeichen des Krebses heirathen, während astrologisch der Krebs gerade eins der günstigsten Zeichen bei Eingehung der Ehe ist. Hierher gehört auch der noch am meisten festgehaltene Aberglaube über den Einfluß des Mondes und seiner Phasen, der, nur aus der Astrologie stammend, mit ihr seine Bedeutung verloren hat und ohnehin durch jede Vergleichung mit consequent und vollständig aufgezeichneten Erfahrungen, z. B. beim Wetter, widerlegt wird.*)

Wenn wir von diesen täglich mehr verschwindenden Spuren absehen, dürfen wir wohl behaupten, daß die Astrologie ganz aus der Geschichte der Menschheit ausgetilgt ist. Bedenkt man nun, welcher Wust des absurdesten Aberglaubens selbst noch im Lauf des letzten Jahrhunderts, von

*) Man vergleiche die folgende Vorlesung.

Digitized by Google

Zeit zu Zeit fast epidemisch auftretend, die Massen und selbst eine große Anzahl der Gebildeten bewegt hat, wie, der neuerfundenen Thorheiten gar nicht zu gedenken, Kabbala und Alchemie, Geisterbannerei und Gespensterglaube noch gegenwärtig so zahlreiche Jünger zählen, so drängt sich unwillkürlich die Frage auf: wie kommt es denn, daß die Astrologie so ganz verschwunden ist? Warum hat bei ihr die wissenschaftliche Widerlegung vermocht, was sie in keinem andern Falle erreichen konnte? — Mir scheint der Grund nur in Folgendem zu liegen. Astrologie kann nur ein Astronom treiben; ein Astronom aber muß mathematisch und physikalisch geschult sein, und das verträgt sich nicht mit wissenschaftlichem Aberglauben. Die Astrologie fiel, weil sich keine Individuen mehr fanden, die Träger derselben sein konnten.

So haben denn die Astronomen sich den Himmel gereinigt und alle Astralgeister daraus verjagt. Ein starrer Mechanismus, dessen mathematische Erkennung und Beherrschung das bewundernswürdigste Kunstwerk des menschlichen Geistes ist, waltet in jenen Räumen, in denen ehemals Götter und Dämonen über den Schicksalen der Menschen zu Rathe saßen. In elegischer Klage führen uns „die Götter Griechenlands" den Schmerz über diesen scheinbaren Verlust vor. Derber und fast wie eine spöttische Entgegnung auf eine astrologische Frage sagt Heyne:

„Es blinken die Sterne, gleichgültig und kalt,
Und ein Narr wartet auf Antwort."

Doch im Anblick des sternenfunkelnden Riesengewölbes, im milden Schimmer des mondbeglänzten Meeres, im farbenspielenden Perlenkranz, den die siegende Sonne auf graues Gewölk zeichnet, dämmert uns in reinerer Weise die Ahnung des Unaussprechlichen, Ewigen, Göttlichen. Freilich der findet es nicht, der es sich durch Abzählen der körperlichen Größe nahe zu bringen sucht.

„Eure Wissenschaft ist die erhabenste freilich im Raume;
Aber Freunde — im Raum wohnt die Erhabenheit nicht."

Digitized by Google

Die Größe Gottes wird nicht durch Sternenweiten gemessen. Die Unendlichkeiten der Sonnenwelten, die Aeonen der Weltgeschichte sind ein Nichts gegen die geringste Erscheinung geistigen Wesens und Lebens. Das Gefühl für Schönheit in der Natur, welche uns, wenn auch unsagbar, die ewige Liebe hinter den körperlichen Erscheinungen ahnen läßt, wird nicht gemehrt durch die Siriusweiten des Sternenhimmels, nicht gemindert durch die Kleinheit des funkelnden Thautropfens.

Digitized by Google

Anmerkungen.

1) Prophezeiungen des Weltunterganges. Wer mit der Geschichte des Chiliasmus (des Dogma's von der Zukunft des tausendjährigen Reiches) bekannt ist, weiß, wie oft die unwissende Menge durch die Verkündigung des bevorstehenden Unterganges der Welt in Schrecken gesetzt und selbst bis zu den abenteuerlichsten Tollheiten getrieben worden ist. Insbesondere seit dem neunten und zehnten Jahrhundert knüpfen sich diese Verkündigungen fast ausschließlich an astrologische Combinationen. Einige Beispiele können das belegen.

So sendeten im Jahr 1179 die sämmtlichen Astrologen Briefe in alle Länder, worin sie auf das Jahr 1186 den Untergang des Menschengeschlechts verkündeten und weit und breit einen panischen Schrecken hervorriefen (vergl. Joseph Scaliger in seiner Einleitung zur Astrologie des Manilius S. 9).

Noch größeres Entsetzen erregte die Prophezeiung des Johann Stoffler, daß die Erde im Jahr 1524 durch eine neue Sündfluth zu Grunde gehen würde. Das Entsetzen ergriff alle Stände in Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien, Holland, England und Skandinavien. Die Menschen machten die tollsten Vorkehrungen, um sich zu sichern, bauten Archen u. s. w. Die Fürsten forderten ihre Hofastrologen und Geistlichen zu Gutachten auf, und unter diesen wie unter jenen entspannen sich Federkriege, die mit der größten Erbitterung geführt wurden. Der Professor der Astronomie Georg Tannstetter in Wien, Augustinus Niphus, ein berühmter Gelehrter und Freund Leo's X., und viele Andere schrieben eigene Schriften, um die Falschheit dieser Prophezeiung zu erweisen (vergl. Bayle, historisch-kritisches Wörterbuch, Art. Stoffler). Tiberius Russilianus, einer der berühmtesten Schüler des Augustinus Niphus, behauptete bei dieser Gelegenheit, die Sündfluth sei überhaupt nichts Besonderes, und müsse auf der übrigens ewig dauernden Erde bei jeder Zusammenkunft des Saturn und Jupiter im Zeichen des Krebses, dem Schiff Archo gegenüber, eintreten. Dadurch kam er mit der Kirchenlehre in Streit; seine Schriften wurden von der Inquisition verdammt; er vertheidigte sich aber in seiner „Rechtfertigung gegen die Kapuzenträger" mit der ihm eigenthümlichen Heftigkeit, die schon früher seinen Lehrer bewogen hatte, ihn mit spottendem Wortspiel Turberius (Störenfried) zu nennen (vergleiche Naudée in seiner Beurtheilung des Augustinus Niphus).

Einen abermaligen Schrecken erregte Cyprianus Leovitius, der Hofmathematicus des Kurfürsten Otto Heinrich von der Pfalz, der aus den Sternen den Weltuntergang auf das Jahr 1584 verkündete (vergleiche Telssier, Éloges des hommes savants).

Einen nicht minder großen Lärm veranlaßte der Rector Paul Nagel zu Torgau, der den Anfang des tausendjährigen Reiches auf 1624 prophezeite. Seine Schriften

Digitized by Google

erregten einen heftigen Streit unter den protestantischen Theologen. Der Nagelianismus wurde als ketzerisch verdammt; das Consistorium versagte Nageln das Begräbniß; vier alte Weiber, die ihn eingescharrt, wurden in's Gefängniß gesetzt und seine Leiche wieder ausgegraben, und was dergleichen Thorheiten mehr sind (vergl. Lippenius, theologische Bibliothek unter dem Worte Nagel).

Auch auf das Jahr 1643 hatte man von verschiedenen Seiten den Untergang der Welt prophezeit. In diesem Jahre fand nämlich am 2. März neuen Stils eine sogenannte größte Zusammenkunft des Jupiter und Saturn im Kopf des Widders Statt. Nach einer alten astrologischen Sage war die Welt unter dieser Constellation geschaffen. Die erwartete Zusammenkunft sollte die achte und letzte sein. Ueber diese Prophezeiung und über die Bedeutung dieser Constellationen überhaupt besitzen wir eine ausführliche und gründliche Schrift unter folgendem Titel:

Conjunctio magna oder Bericht was in Gemein von denen großen Zusammenfügungen Saturni und Jovis, absonderlich aber von der, welche den 20. Alten Febr. (2. Newen Martii) Anno 1643 geschicht, wegen des so lang gehofften Friedens, und anderer Zufällen zu vermuthen, mit naturgemässen Ursachen, und Vergleichungen der Zeiten, kürzlich und einfältig beschrieben. Durch Abrahamum Seideln von Newstadt an der Oril, zu der Zeit Pfarr zu Nimritz. Zu Erffurdt ꝛc. 1642.

Der gelehrte Verfasser erklärt sich zwar gegen den bevorstehenden Weltuntergang im Jahr 1643, meint aber doch, daß die Welt schwerlich bis zur nächsten großen Conjunction im Jahre 2443 dauern werde. Nicht im Entferntesten aber fällt es ihm ein, die Bedeutung der großen Conjunctionen und die Wahrheit der Astrologie in Zweifel zu ziehen.

2) Vergleiche J. W. Bessel, populäre Vorlesungen über wissenschaftliche Gegenstände, herausgegeben von H. C. Schumacher, Hamburg 1848. Eilfte Vorlesung: Ueber die Verbindung der astronomischen Beobachtungen mit der Astronomie. — Ich glaube übrigens, daß Bessel mit seinem Vorwurf unserm Schiller Unrecht thut. Noch zu Keppler's Zeit wichen die berechneten Oerter der Planeten von den beobachteten bis auf 8° ab. Die genaueren Beobachtungen eines Tycho de Brahe, die genaueren Berechnungen eines Keppler verbreiteten sich in damaliger Zeit nicht so schnell, wie es heut zu Tage bei unserem literarischen Treiben stattfinden würde. Und noch im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts waren die Rudolphinischen Tafeln bei den Astrologen ein nichts weniger als allgemein verbreiteter Schatz. Zu Keppler's und Wallenstein's Zeit aber mußten die Astrologen, denen es bei der Einrichtung der Häuser ihres astrologischen Themas doch auf Genauigkeit von mindestens 1° ankam, immer, so weit es möglich war, selbst beobachten, und alle ohne Ausnahme bezeichnen die Nothwendigkeit der Berechnung eines Horoskops als ein durchaus nicht wünschenswerthes und immer unsicheres Verfahren. Gerade in den politisch so wichtigen Fragen über die günstigen Stunden zu der Vornahme einzelner Handlungen war die unmittelbare Beobachtung des Himmels immer die eigentliche Grundlage, und wir wissen auch bestimmt, daß Männer, wie Wallenstein und Andere, sich nicht blos rechnende Astronomen, sogenannte Mathematicos, sondern wirklich beobachtende Astrologen hielten, und für sie Observatorien einrichteten und ausstatteten.

3) Der Himmel der Astrologen ist ein durchaus anderer, als der Himmel der Astronomen. Die ganze Astrologie entwickelte sich wissenschaftlich unter der Herr-

Digitized by Google

schaft der Aristotelischen Weltansicht und des Ptolemäi'schen Systems. Damals noch ohne Fernröhre beobachtend, kannte man weder den Uranus und Neptun, noch das zahlreiche kleine Planetenproletariat, welches sich zwischen Mars und Jupiter herumtreibt. Hätte die Astrologie diese Entdeckungen erlebt, so wäre ihr die Aufgabe geworden, diesen unzähligen neu erkannten Einflüssen ihre Berechtigung und Bedeutung festzustellen, was schwerlich gelungen wäre. Traditionell hatten sie ja keine, und auf die ursprünglichen Grundlagen der Aristotelischen Physik zurückzugehen, wäre damals wohl nicht mehr möglich gewesen. Die ganze Astrologie setzte eigentlich die Stellung der Erde in der Mitte der Welt, Mond, Sonne, Venus, Mercur, Mars, Jupiter und Saturn als um die Erde kreisende Körper voraus, und man merkt es schon den nachkeppler'schen Astrologen an, daß sie sich eigentlich in die neue Gestaltung des Himmels nicht recht finden und sich darin nicht recht behaglich fühlen können.

4) Ueber die Anfertigung eines Thema oder Horoskops und ihre verschiedenen Arten vergl. unten Anmerkung 8.

5) Ueber die Urgeschichte der Astrologie. Bei der großen Dürftigkeit der Quellen über die Bildungsanfänge der Menschheit und bei der nicht minder großen Schwierigkeit, diese Quellen bis zu einem vollkommenen Verständniß derselben durchzuarbeiten, sind wir in unseren Betrachtungen des Alterthums nur zu häufig auf den Gebrauch mehr oder minder glücklicher Conjecturen hingewiesen. Kaum irgend ein Schriftsteller, der die ersten Anfänge einer mit der Culturgeschichte der Menschen zusammenhängenden Disciplin behandelt, schreitet ohne solche Voraussetzungen vor, und wo einer es versucht, liefert er nur zusammenhangsloses, erst anderweitig zu verarbeitendes Material. Dieses ist auch ziemlich allgemein anerkannt. Weniger klar scheint es aber zu sein, daß alle Voraussetzungen, die wir in solchen Fällen machen, immer im letzten Grunde von einer allgemeinen, gar nicht ausgesprochenen Ansicht abhängen und beherrscht werden, nämlich davon, wie wir uns die Entstehung der Menschen, ihre ersten Zustände und ihre älteste Ausbreitung denken. In der That ist jeder Forscher, der sich mit solchen Gegenständen beschäftigt, gezwungen, mit dem ersten Buch Moses anzufangen, nur mit dem Unterschiede, daß er sich seine eigene Genesis schreibt und dieselbe für sich behält, statt sie seiner Arbeit voranzuschicken. In dieser Beziehung scheint mir das sehr richtig zu sein, was darüber von Röth, Geschichte unserer abendländischen Philosophie Bd. I., in der Einleitung gesagt worden ist.

Es bedarf daher für mich keiner besonderen Entschuldigung, daß ich meine Untersuchungen ebenfalls auf eine solche Ansicht von den Urzuständen der Menschheit stütze. Die Hauptzüge derselben sind hier und in dem ersten Aufsatz dieser kleinen Sammlung hingestellt. Wie ich mir dieselbe gewonnen, kann ich unmöglich hier ausführen, da das der Gegenstand einer sehr weitgreifenden Untersuchung sein müßte. Nur das will ich bemerken, daß sogenannte älteste Urkunden des Menschengeschlechts für mich dabei gar keinen Werth haben. Ich sehe sie eben für nichts weiter an, als für die gleichen Versuche einzelner bedeutender Menschen, sich ein Bild von dem frühesten Zustande der Menschheit zu entwerfen, ein Versuch, der um so weniger gelingen mußte, je weniger das unerläßliche geologische, physiologische, psychologische und ethnographische Material verarbeitet und zur Hand war, so daß mir jene sogenannten Urkunden in dieser Beziehung gerade um so weniger Werth haben, je älter sie sind.

Digitized by Google

Meine Ansicht von der Ursprünglichkeit der Astrologie, wie ich sie in der Abhandlung hingestellt, hängt aber damit auf's Engste zusammen. Mir erscheint die Astrologie als eine ursprüngliche psychologische Nothwendigkeit, und diese Ansicht gewinnt dann für mich eine Art von historischer Gewißheit, sobald ich finde, daß alle Forschungen über das Alterthum, je weiter sie zurückgehen, auch um so klarer und bestimmter auf einen einfachen ursprünglichen Sternen-, Mond- und Sonnendienst hinweisen. Für Babylonier und Perser wird das wohl allgemein zugegeben werden, sowie für Assyrer und die mit ihnen zusammenhängenden semitischen Stämme die neueren Forschungen zu demselben Resultat führen. Auch für die Inder ist das wohl kaum zu bezweifeln, seit ihre Urgeschichte anfängt sich aufzuklären und es sich zeigt, daß sie mit den Persern gleiche Wurzel haben. Lassen (Indische Alterthumskunde) bemerkt, daß der heiligste Hymnus der Veda's, die Gâjatrî in der Rigveda, ausschließlich an die Sonne gerichtet sei. Mir scheint, er hätte ruhig sagen können, der heiligste und folglich der älteste. Am unvollkommensten sind jedenfalls noch die Untersuchungen über die Urgeschichte der Aegypter, und selbst die neueren mir zugänglichen Arbeiten von Röth lassen mich sehr unbefriedigt. Ueber die hieroglyphischen Forschungen steht mir selbstverständlich kein Urtheil zu; aber seine Resultate erwecken mir das Gefühl, als habe er bei weitem mehr in seine Urkunden hineingetragen als herausgenommen.

6) Die zwei Wurzeln der Astrologie. Schon Pfaff hat in seinem astrologischen Taschenbuch 1823 darauf aufmerksam gemacht, daß sich im Alterthum die zwei verschiedenen, von mir charakterisirten Systeme der Astrologie vorfinden. Ptolemäus hält sich fast ganz an die Planeten, Manilius fast ganz an die Sternbilder. Pfaff fügt hinzu, daß Manetho dem System des Ptolemäus angehöre. Es ist das keinem Zweifel unterworfen, und auch keineswegs auffällig, da das astrologische Gedicht, welches wir unter dem Namen des Manetho besitzen, offenbar von einem späteren Alexandriner verfaßt ist. Jedenfalls kann der Verfasser dieses Gedichts nicht zur Zeit des Ptolemäus Philadelphus, 300 Jahre vor unserer Zeitrechnung, gelebt haben, wie man gewöhnlich annimmt; denn im 2. Buche Vers 136 heißt es: „Die Scheeren des Scorpions, welche heilige Männer getrennt und als Waage bezeichnet haben." So spricht man nicht von Zeitgenossen, sondern von längst Verstorbenen, und diese Trennung des Sternbilds der Waage vom Scorpion findet sich selbst 150 vor Chr. Geb. beim Hipparch noch nicht.

Wie jene beiden ursprünglich getrennten Systeme mit einander in Berührung gekommen sind, wie sie auf einander gewirkt haben, ist Etwas, worüber zur Zeit gar nichts mit Sicherheit ausgemacht werden kann. Theils sind die ältesten Quellen der Astrologie uns noch gar nicht zugänglich, theils sind sie uns nur in späteren Ueberarbeitungen, und durch dieselben wesentlich verfälscht, überliefert worden. Es ist z. B. nicht unwahrscheinlich, daß dem eben erwähnten Gedichte des angeblichen Manetho ein ursprünglicheres älteres, vielleicht ägyptisches Werk zum Grund liegt; daß die vorliegende Bearbeitung aber neuer und wesentlich nach den neueren Ansichten umgearbeitet ist, habe ich gezeigt, und gegenwärtig möchte es noch ganz unmöglich sein, das Alte von dem Neuen zu trennen. Auch die neueren Untersuchungen von Colebroke und Anderen über die Indische Astronomie haben noch keineswegs die Frage gelöst, wie viel der Indischen Astronomie ursprünglich ist, wie viel sie fremdher empfangen, und woher? wann, wie oft und auf welchen Wegen sie mit der abendländischen Astronomie in Berührung gekom-

Digitized by Google

men und sich ausgetauscht habe? Es wird noch unendlicher Forschungen bedürfen, bis wir hier einen auch nur einigermaßen klaren Ueberblick gewinnen.

Daß die Griechen ihre ersten astronomischen Kenntnisse theils von den Babyloniern, jedenfalls wohl durch Berosus, (die Quelle der Astrologie) theils von den Aegyptern durch die ersten karischen und anderen Colonien erhalten haben, unterliegt wohl keinem Zweifel. Daß nicht seit der Zeit Alexanders und seiner Nachfolger indische Mittheilungen ins Abendland gelangt sein sollten, ist unglaublich, ja schon vor dieser Zeit hat sich gewiß durch die Handelsverbindungen der Indier nach den West- und Nordküsten des Persischen Meerbusens ein geistiger Tauschverkehr zwischen Morgen und Abend angeknüpft, dessen Spuren um so schwerer für uns zu verfolgen sind, da derselbe nicht in Büchern und Zeitschriften mit der Post versendet, sondern in den keine Spuren zuzücklassenden und nur langsam sich fortbewegenden mündlichen Mittheilungen bestand. Dafür, daß in späteren Zeiten Indische Astronomie einen wesentlichen Einfluß auf die Westländer ausgeübt und zwar wahrscheinlich durch die Vermittelung der Araber, dafür haben wir einen sehr schlagenden Beweis. Mit den Arabern treten nämlich plötzlich in den astrologischen Schriften neben den sieben Planeten noch zwei andere Dinge auf, die ganz als Himmelskörper behandelt und, wie noch jetzt in unsern Kalendern, als Drachenkopf und Drachenschwanz bezeichnet werden. Wann dieselben zuerst auftreten, kann ich wegen der Unzugänglichkeit der meist arabischen Quellen dieser Zeit nicht entscheiden.

Es sind diese beiden sogenannten Körper in der That nur ideale, und noch dazu veränderliche Punkte, nämlich die Endpunkte der Linie, in der sich die Ebene der Mondbahn und der Ekliptik durchschneiden, oder die astronomisch sogenannten Knoten der Mondbahn. Nur dann, wenn der Mond in diesen Knotenpunkten steht, sind Sonnen- und Mondfinsternisse möglich. Die Bezeichnung dieser Punkte als fester Körper und ihre Benennung als Drachenkopf und Drachenschwanz stammt aber aus der Indischen Mythologie und hat nur in dieser einen Sinn. Die Purana's erzählen, daß der Daitja-Rahu, der Sohn Sinhika's, ein unsterblicher, mit einem Drachenschwanz versehener Dämon, aus der sich füllenden Mondschale den von guten Geistern bereiteten Trank der Unsterblichkeit, die Amrita, habe rauben wollen. Vishnu, hier Repräsentant der Sonne, habe ihn daran verhindert, indem er ihm den Kopf abgehauen. Da Rahu aber unsterblich war, wurden seine beiden Hälften als Rahu und Ketu oder als Drachenkopf und Drachenschwanz an den Himmel versetzt. Hier stellen beide, besonders der erstere, noch immer feindselig dem Monde und der Sonne nach und suchen sie zu verschlingen. Dieser Theil der Sage bezieht sich eben darauf, daß die Finsternisse nur dann eintreten, wenn der Mond in seinen Knotenpunkten ist. Vergl. Lassen, Indische Alterthümer, Bd. II, S. 1120 Anmerkung 5, und Bohlen, das alte Indien.

Noch einen anderen Beweis indischer Einflüsse finde ich in des Juden Abraham Buch über die Nativitäten, Venedig 1485. Hier kommt nämlich eine ganz seltsame, sonst nirgends erwähnte Eintheilung des Horoskops vor, welche der Verfasser ausdrücklich als Indische bezeichnet.

7) Die astrologische Geographie des Ptolemäus ist ihrem Grundgedanken nach eine der bedeutendsten Erscheinungen der damaligen Zeit. Ptolemäus stellt sich die Aufgabe, die Eigenthümlichkeiten im Charakter und in der Lebensweise der verschiedenen Menschenstämme aus rein physikalischen Grundlagen zu erklären. Erst Jahr-

Digitized by Google

tausende später konnte ein Humboldt in seiner Auffassung der physikalischen Geographie einem solchen Gedanken Bedeutung verleihen; aber das erste Mißlingen lag bei Ptolemäus wahrlich nicht an dem Mangel seiner geistigen Befähigung und seines genialen Ueberblicks, sondern nur daran, daß ihm nur die Aristotelische Weltansicht und Physik zu Gebote standen. So ging der große Grundgedanke für lange Zeit verloren, und was er in Ausführung desselben versucht, wurde nur von den Astrologen als hergebrachte Beziehung gewisser Völkerstämme und Länder auf die denselben vorzugsweise vorgesetzten Zeichen und Planeten aufgenommen. Wie überhaupt das Ansehen des Ptolemäus sich ein Jahrtausend unerschüttert erhielt, so wurde auch in dieser Beziehung der Ptolemäus von späteren Astrologen nur abgeschrieben und höchstens durch einzelne Beiträge für die dem Ptolemäus noch nicht bekannten Orte vermehrt. Ich muß auf diesen letzten Punkt noch einmal in der 17. Anmerkung zurückkommen.

8) Ueber die zwölf Häuser der Astrologen fehlt es bis jetzt durchaus an einer vollständigen historischen Untersuchung. Hier, wie überall in der Astrologie, tritt uns die Unvollständigkeit oder Unzugänglichkeit der ersten Quellen störend entgegen. Die Untersuchung ist keineswegs so unbedeutend, wie man vielleicht in Verachtung der Astrologie als eines Irrwegs denken sollte. Sie führt vielmehr rückwärts ganz stetig auf die Entstehung des Thierkreises und seiner Eintheilung, also auf eine der wichtigsten Fragen in der Geschichte der Astronomie. Ich bin weder Astronom noch Orientalist genug, um den folgenden Bemerkungen irgend großen Werth zucignen zu wollen. Vielleicht aber kann eine andere Zusammenstellung des schon Bekannten von Einem, der als Laie ohne vorgefaßte Ansichten hinzukommt, für kundigere Männer auch ein Wink zu werthvolleren Forschungen werden. Ueberhaupt sehe ich die Aufgabe dieser astrologischen Betrachtungen vorzugsweise nur darin, daß die Aufmerksamkeit auf einen bisher ziemlich unbeachtet gelassenen, um nicht zu sagen verächtlich behandelten Abschnitt in der Culturgeschichte der Menschheit hingelenkt werde, der sich in so bedeutender Weise und so eng mit der Geschichte der Astronomie, der Physik, der Theologie und mit der politischen Geschichte überhaupt verknüpft, daß man kaum eine dieser Disciplinen, wenigstens in ihren ältern Theilen, ohne ernste Berücksichtigung der Astrologie gründlich behandeln kann. Wo ich im Folgenden nicht meine besonderen Quellen angegeben habe, beziehe ich mich auf Bailly, histoire de l'astronomie ancienne; Stuhr, Untersuchungen über die Sternkunde unter den Chinesen und Indiern; Dupuis, über den Ursprung der Sternbilder; Lassen, Indische Alterthümer; Bohlen, das alte Indien. Aus dem Studium dieser Schriften und der von ihren Verfassern benutzten Originalquellen, was sich natürlich bei mir auf die griechischen, römischen und neueren Schriftsteller beschränkt, hat sich mir folgende Ansicht von der Sache aufgedrängt.

Der älteste Versuch, den Thierkreis abzutheilen, scheint mir in den Indischen Nakatras oder Mondstationen zu liegen, deren sie anfänglich 27, später 28 annahmen. Jede derselben theilten sie wieder in vier Theile, also 4 mal 27 = 108. Diese Kenntniß ging früh zu den Aegyptern über, die sich als ackerbauendes Volk wahrscheinlich zuerst eine Eintheilung der Ekliptik in zwölf Sonnenstationen erfunden hatten. Sie theilten dieselben, vielleicht schon in Folge Indischen Einflusses, in je 3 Dekanate und jedes Dekanat in drei Assessorate, im Ganzen also 108. Als Gegengabe erhielten die Indier von ihnen die Eintheilung in zwölf Theile. Die Bezeichnung dieser zwölf Theile mit be-

Digitized by Google

stimmten Namen und die Figuration der Sternbilder scheint bei beiden Völkern sehr alt, aber Anfangs noch sehr schwankend gewesen zu sein. Ich kann aber nicht leugnen, daß die Zusammenstellungen von Bailly mir die Ueberzeugung aufgedrängt haben, daß der Indische und Aegyptische Thierkreis in diesen ersten Anfängen bis über dritthalb Tausend Jahre vor unserer Zeitrechnung hinausgehen. Die Griechen empfingen wahrscheinlich um die Zeit des Trojanischen Krieges eine unvollständige Kenntniß des Thierkreises von den Aegyptern, sowie ihnen zur Zeit des Eudoxus von den Babyloniern die anfänglich ebenfalls noch keineswegs von ihnen verstandene Kenntniß der sieben Planetensphären zukam.

Man muß sich bei der Betrachtung dieser Verhältnisse immer vergegenwärtigen, daß unsere gegenwärtige Kenntniß der Ekliptik, ihre Eintheilung in Zeichen, Grade und so fort, und darnach die scharfe Localisirung der einzelnen Sterne gar nicht das Resultat einer einzelnen Entdeckung, nicht das Werk eines Mannes, sondern nur das Ergebniß Hunderte und Tausende von Jahren fortgesetzter Beobachtungen sein konnte.

Die ersten Beobachtungsreihen galten offenbar nur der Verschiebung von Sonne, Mond und Planeten unter den anderen relativ feststehenden Sternen. Dann entdeckte man nach und nach, daß diese Verschiebung in einer gewissen Regelmäßigkeit stattfände, und zwar einmal in ihrer Richtung von Westen nach Osten, und zweitens in ihrer Beschränkung auf einen schmalen Streifen unter den Sternen, die gelbe Straße der Chinesen, unseren Thierkreis. Die nächstfolgenden Beobachtungsreihen konnten erst der Gleichförmigkeit der Bewegung, der beständigen Wiederholung der ganzen Rundreise in gleichen Zeiten gelten, und nun erst konnte man anfangen, auf der Reiseroute Stationen zu fixiren, um auch die einzelnen Abschnitte der Reise bestimmen zu können. Dieses geschah sicher zuerst da, wo es am leichtesten ist, nämlich beim Mond, dessen Stellung zu den Sternbildern man im größten Theil der Zeit unmittelbar erkennen kann, also bei den Indiern; später bei der Sonne, bei der schon künstlichere Beobachtungsmethoden, nämlich der kurz vor ihrem Aufgang oder kurz nach ihrem Untergang zuletzt oder zuerst sichtbar werdenden, oder der ihrem Auf- oder Untergang gegenüber zunächst sichtbaren Sternbilder, zu einem Schluß auf ihre wirkliche Stellung nothwendig war. Wie sich hier die Babylonier bei ihren wesentlich den Planeten zugewendeten Beobachtungen halfen, ist mir aus den mir zugänglichen Quellen nicht deutlich geworden.

Die Naxatras der Indier waren ursprünglich nur einzelne helle Sterne in sehr ungleichen Abständen von einander, und sicher wird der zwölftheilige Thierkreis der Aegypter anfänglich nur in ähnlicher Weise bestimmt gewesen sein. Erst sehr viel später konnte sich das Bedürfniß geltend machen, für den ganzen Kreis, den die Wandelsterne durchlaufen, bestimmte gleiche Abtheilungen zu gewinnen. Das älteste Instrument, welches man hierzu benutzte, scheint eine Art sehr einfacher Wasseruhr gewesen zu sein, deren Bekanntwerden in Griechenland uns von den Schriftstellern als ein sehr wichtiges Ereigniß erhalten ist. Auch hier finden wir ursprüngliche Verschiedenheiten. Die indische Wasseruhr besteht aus einer kupfernen Schale mit durchbohrtem Boden, welche man auf einem anderen Gefäß mit Wasser schwimmen ließ. Die Zeit, welche die Schale brauchte, um sich durch das Loch im Boden zu füllen, war das gesuchte Zeitmaß. Die ägyptische Wasseruhr war umgekehrt ein langes cylindrisches Gefäß mit einer Oeffnung im Boden, aus welcher das hineingefüllte Wasser ablief. Wenn wir es nicht bestimmt aus den grie-

Digitized by Google

chischen Schriftstellern, z. B. dem Sextus Empiricus, wüßten, so würde man von vornherein doch annehmen müssen, daß man anfänglich durchaus keine Ahnung davon hatte, daß aus einem solchen Gefäß in gleichen Zeiten nicht gleich viel Wasser und umgekehrt abläuft. Ist nämlich das Gefäß 12 Fuß lang, enthält es 12 Kubikfuß Wasser, und ist die Oeffnung so groß, daß in der ersten Stunde ein Kubikfuß ausfließt, so wird der letzte Kubikfuß zu seinem Ausfließen schon fast 3½ Stunde bedürfen, und die sämmtlichen 12 Kubikfuß fließen nicht in 12, sondern in 19¼ Stunden aus.*) Maß man nun nach einem solchen Instrument die einzelnen Theile des Thierkreises ab, so mußten dieselben natürlich sehr ungleiche Größe erhalten. Indessen ist der erwähnte Unterschied zwischen dem Ausfließen des ersten und letzten Kubikfußes doch zu groß, als daß er lange unbemerkt bleiben konnte. Man half sich später damit, daß man das Ausfließen nach einiger Zeit unterbrach, das ausgeflossene Wasser wieder auffüllte und so immer nur die ersten Portionen als Zeitmaß benutzte, wodurch allerdings eine größere Gleichmäßigkeit erzielt wurde.

Eine Bemerkung möge hier noch Platz finden, auf die ich natürlich aber weiter keinen Werth legen will. Schneidet man die Sternbilder auf der Ekliptik ab, so erhält man, vom Widder anfangend, Gruppen von 3 und 3 Sternbildern, von denen immer das erste dem kleinsten Stück, das dritte dem größten Stück der Ekliptik entspricht, und zwar so, daß sie sich einigermaßen im Mittel wie 1 : 1¼ : 1½ verhalten. Nimmt man nun eine Wasseruhr nach den oben angeführten Maßen, die man jedesmal nur zu drei Vierteln ausfließen läßt, und rechnet auf jedes Bild 3 Kubikfuß, so verhalten sich die Ausflußzeiten ebenfalls nahebei wie 1 : 1¼ : 1½. Es liegt wenigstens nahe, in dieser zufälligen Uebereinstimmung eine Hindeutung auf den wirklichen Vorgang zu vermuthen und daraus die ungleiche Größe der Sternbilder zu erklären, deren Begrenzung ja übrigens eine rein willkürliche war. Nur muß man sich bei solchen Betrachtungen sehr hüten, die Genauigkeit im Messen und Berechnen, an welche wir jetzt gewöhnt sind, in die damaligen Zeiten hineintragen zu wollen. Fehler von 25 Procent hatten damals weniger zu bedeuten als jetzt ein Fehler von 1 Procent.

Der Ursprung der Eintheilung des Kreises in 360 Grade ist mir noch unklar geblieben; jedenfalls kommt sie schon sehr früh vor. Mit dieser scharfen Eintheilung in Grade hörte aber die Bedeutung der alten Sternbilder auf; man ersetzte sie durch 12 Zeichen der Ekliptik zu je 30 Graden, und benannte dieselben jedenfalls nach den ihnen am nächsten liegenden Sternbildern des Thierkreises. Wegen des sogenannten Vorrückens der Tag- und Nachtgleichen liegt das Zeichen, welches wir den Widder nennen, jetzt fast ganz in dem Sternbild der Fische. Da sich nun astronomisch leicht berechnen läßt, zu welcher Zeit der Anfang unseres Widderzeichens genau mit dem Anfang des Sternbildes des Widders zusammenfiel, so haben wir darin ein Mittel, den Zeitpunkt zu bestimmen, wann man angefangen hat, die unsichere Eintheilung der Ekliptik nach Sternbildern mit der sicheren in 12 Theile von 30 Graden zu vertauschen. Es trifft das ungefähr auf die Zeit von 300 vor unserer Zeitrechnung. Mit der Entstehung des Thierkreises, der Abtheilung und Bezeichnung der Sternbilder desselben, hat aber dieser Zeitpunkt offenbar

*) Die hierher gehörigen Berechnungen verdanke ich meinem Freunde, dem Dr. Schäffer in Jena.

Digitized by Google

gar nichts zu thun und umfaßt die Geschichte davon jedenfalls viel frühere und wahrscheinlich Jahrtausende währende Perioden.

Die älteste Astrologie knüpfte sich ohne Frage an die Bilder selbst und die Stellung der Wandelsterne in denselben. Nicht das astronomische Zeichen, sondern der Auf- oder Untergang bestimmter sinnlicher Sternbilder, mit welchen das Eintreten gewisser Naturerscheinungen, der Regenzeit, der Dürre, der Nilüberschwemmung u. s. w. zusammenfiel, gab diesen Sternbildern ihren physikalischen und somit astrologischen Charakter. Sicher erstreckte sich die Astrologie mit ihren Deutungen ursprünglich gar nicht auf den ganzen Himmel, sondern nur auf den Theil, den man gerade überblicken konnte. Ursprünglich knüpfte sie gewiß nicht an die Minute der Geburt oder eines anderen Ereignisses, sondern fand nur in der ungefähren Stellung der Sterne, in der Zeit, wo man „eine Frage an das Schicksal frei zu haben" glaubte, im Allgemeinen eine gute oder böse Vorbedeutung. Erst nach und nach, wie die Menge der Beobachtungen wuchs, die Kenntniß des Einzelnen sich mehrte, specialisirten sich auch in den Ansichten der Menschen die als unzweifelhaft vorausgesetzten Beziehungen der Sterne zu den Erscheinungen an der Erde und dem Leben der Menschen. Die Astrologen mußten jetzt auch auf die genaueren Eintheilungen der Ekliptik eingehen.

Die Beziehungen der Wandelsterne zu den einzelnen Sternbildern des Thierkreises hatten sich schon früher nach und nach festgestellt. Jetzt wurden die an die Stelle derselben tretenden Zeichen bestimmt die Häuser oder Wohnungen der Planeten. Aber selbst noch bei den Astrologen im Anfang unserer Zeitrechnung, ja selbst noch beim Ptolemäus, Sextus Empiricus und Firmicus Maternus bleibt es häufig undeutlich, ob sie von dem Sternbilde oder von dem astronomischen Zeichen reden. So viel ist gewiß, daß in allen astrologischen Werken dieser Zeit, die uns rein und durch spätere Ueberarbeitungen nicht verfälscht erhalten worden sind, von den später sogenannten Häusern der Astrologen, welche nach ihren künstlichen Eintheilungsmethoden unter Umständen selbst nach beiden Seiten über ein ganzes Zeichen hinausgreifen konnten, durchaus gar nicht die Rede ist. Ihnen ist Haus immer das ganze, volle, ungetheilte Zeichen, das erste Haus oder das Aufsteigende das ganze gerade im Aufgehen begriffene; das zehnte Haus oder das Herz des Himmels dasjenige Zeichen, welches über der Erde durch die Mittagslinie getroffen wird. Alles, was in anderem Sinne darüber gesagt worden ist, wurde entschieden irrthümlich von späteren Erklärern aus der späteren ausgebildeteren Form der Astrologie hineingetragen und widerspricht durchaus dem einfachen Wortverstande der älteren Schriften.

Es wäre möglich, daß sich nach und nach aus der Unvereinbarkeit der alten Sternbilder mit den neueren Zeichen für die Astrologen eine eigenthümliche Eintheilung, die der künstlichen Häuser, hervorgebildet hätte. Wir haben dafür aber durchaus keine Andeutungen in den literarischen Acten. Es folgt vielmehr hier für das Abendland fast eine vollkommene Lücke, indem die wenigen hierher gehörigen Schriften theils verloren gegangen sind, theils noch in den Bibliotheken als Manuscripte schlummern, theils, und das trifft insbesondere die Schriften der Byzantiner, uns in Beziehung auf Astrologie noch nicht genügend zugänglich geworden sind.

Es ist aber überhaupt wahrscheinlich, daß die ganze Lehre von der künstlichen Bildung der Häuser aus dem Orient stammt und sich vielleicht in Aegypten aus den soge-

Digitized by Google

nannten Dodekatemorien, d. h. aus der bei ihnen schon früh erscheinenden Eintheilung der Zeichen in zwölf Theile zu 2½ Graden hervorbildete, indem man anfänglich als Aufsteigendes u. s. w. vorzugsweise nur das aufgehende Zwölftel des Zeichens bezeichnete und so eben zu Einschnitten in die ganzen Zeichen geführt wurde.

Gewiß ist, daß in der zugänglichen Literatur der Astrologie die künstlichen Häuser plötzlich, ohne Vermittelung und ohne Hinweisung auf das Frühere bei den Arabern auftreten. Ich finde sie zuerst bei Messahala, einem Araber, von dessen Lebensumständen wir im Ganzen wenig wissen, der ungefähr gegen das Ende des zehnten Jahrhunderts geschrieben haben muß. Von da an tritt diese Lehre in allen Handbüchern der Astrologie als erste und unerläßliche Grundlage auf, aber ohne daß sich ein einziger über den Ursprung derselben erklärte. Daß die Leute sich dabei auf den Firmicus, Ptolemäus u. s. w. berufen, bei denen von dieser Häuserbildung und überhaupt von der Construction des Thema's gar nicht die Rede ist, versteht sich bei der ganzen Tendenz des Zeitalters, Allem durch berühmte Namen aus dem Alterthum Glanz zu verleihen, von selbst.

Wir finden aber auch von vorn herein, ohne daß die Quellen dieses Zwiespalts zur Zeit noch deutlich zu machen sind, eine große Verschiedenheit in der Art und Weise, wie die Häuser bestimmt werden. Ich will versuchen, im Folgenden dies kurz darzustellen.

Wie bemerkt, verstand man früher unter Haus ein ganzes Zeichen, welches man sich als die eigentliche Wohnung und Heimath eines bestimmten Planeten dachte. Das Haus der Sonne war der Löwe, das des Mondes der Krebs. Die übrigen fünf Planeten hatten jeder zwei Häuser, ein Nacht- und ein Taghaus. Je nachdem die Zeichen im Aufgehen, im Untergehen, in der oberen oder unteren Culmination, oder in den vier dazwischen liegenden Plätzen sich befanden, hatten sie bestimmte Beziehungen zu dem Leben der Menschen und seinen Schicksalen. Nach der neueren Lehre der Araber ließ man den Planeten zwar die Zeichen als Häuser, die Beziehungen auf das Menschenleben knüpfte man aber nicht mehr unmittelbar an die Zeichen in ihren verschiedenen Stellungen, sondern man theilte sich den Himmel rein willkürlich, wie es scheint, in zwölf Theile, und zwar anfänglich nach äußerst complicirten Methoden, die man erst nach und nach vereinfachte. Allen Methoden gemeinschaftlich war die Eintheilung des ganzen Himmels in vier Theile durch den Ost- und West-Punkt des Horizonts und den Meridian. Jeder dieser vier Theile mußte aber noch wieder in drei getheilt werden, und hier wichen eben die verschiedenen Astrologen von einander ab. Jedem der ersten vier Theile entspricht, wie sich von selbst versteht, ein Abschnitt des Aequators und ein Abschnitt der Ekliptik. Die Abschnitte des Aequators waren natürlich rechts und links, oben und unten gleich groß, die der Ekliptik wegen ihrer schiefen Stellung aber natürlich nach den verschiedenen Zeiten des Tages äußerst ungleich.

Für die weitere Theilung der vier Viertel in die zwölf Häuser trugen nun Einige die Theilungspunkte auf den Aequator auf, so Alcabitius, Andere dagegen auf die Ekliptik, so Schoner. Die Linien durch diese Theilungspunkte gezogen, waren natürlich größte Kreise, aber damit allein war ihre Lage noch nicht bestimmt, die sehr verschieden ausfallen mußte, je nachdem man die Kreise durch die Endpunkte der Erdaxe (die Weltpole), durch die Pole der Ekliptik, oder durch Nord- und Südpunkt des Horizonts legte. Das Erste that Alcabitius, das Letzte Regiomontan. Durch alle diese Theilungen wurden die Häuser unter einander äußerst ungleich, so daß sie von 33 zu 27 Graden

Digitized by Google

der Ekliptik variirten. Dieses führte natürlich nach und nach zu unendlichen Schwierigkeiten in der Deutung. Das erste Haus, welches im Osten unter dem Horizont liegt, bezieht sich auf die Persönlichkeit desjenigen, um den die Sterne gefragt werden. Der Planet, den man als Herrn des ersten Hauses und somit als den eigentlichen Repräsentanten des Fragenden bezeichnete, konnte aber nur von dem Zeichen, nicht von dem künstlichen Hause abgeleitet werden; das Haus konnte aber ein ganzes Zeichen und anderthalb Grade des vorhergehenden und nachfolgenden Zeichens umfassen; von welchem Zeichen sollte man nun den Planeten wählen? Dies führte denn natürlich wieder auf eine Menge von Spitzfindigkeiten und kaum mehr als willkürlichen Regeln. Deshalb verließ man auch schon früh diese künstlichen Eintheilungen und suchte nach einfacheren Methoden. Man theilte die Ekliptik einfach in zwölf gleiche Theile zu 30°. Dabei nahmen Einige, wie Schoner, den Durchschnittspunkt des östlichen Horizonts und der Ekliptik zum Anfangspunkt des ersten Hauses, Andere, wie Cardanus, den Durchschnittspunkt des Meridians mit der Ekliptik oder den Anfang des zehnten Hauses zum Ausgangspunkt.

Einige andere untergeordnete Abweichungen, die sich weniger in größeren Kreisen geltend machten, übergehe ich hier mit Stillschweigen.

Die vorstehende Auseinandersetzung wird meinen Lesern leicht verständlicher werden, wenn sie einen einfachen Himmelsglobus zur Hand nehmen; ohne eine solche Hülfe läßt sich aber durch Worte die Sache nicht anschaulicher machen.

9) Ueber die Zahl und Bedeutung der Sphären ließe sich bequem eine große Abhandlung schreiben, welche für die Culturgeschichte von umfassender Wichtigkeit wäre. Es würde nichts Anderes sein, als eine Entwickelung der physischen Weltansicht im Mittelalter. In derselben Weise aber, wie jeder historischen Untersuchung der älteren Zeiten, wenn auch unausgesprochen, eine ganz bestimmte Ansicht über den Ursprung des Menschengeschlechts und seine ersten Zustände zu Grunde liegt und zu Grunde liegen muß, so liegt auch jeder theologischen und philosophischen Betrachtung, und zwar ebenfalls meistentheils unausgesprochen, eine ganz bestimmte Ansicht von dem physischen Aufbau der Welt als fester Boden, auf dem sie ruht, zu Grunde. Ich darf hierbei nur an das Allertrivialste in der Sprache erinnern: „Unterwelt," „droben im Himmel," „der außerweltliche Gott" u. s. w., um die Richtigkeit dieser Bemerkung nachzuweisen. Ein vollkommenes Verständniß einer philosophischen oder theologischen Lehre wird man niemals erlangen, wenn man nicht ermittelt, wie ihr Urheber sich die Construction der physischen Welt dachte, und die Verworrenheit, Unklarheit, Trübheit der meisten philosophischen und theologischen Untersuchungen im Mittelalter hängt aufs Engste zusammen mit der Unsicherheit und Unklarheit der physischen Weltansicht.

Wir besitzen diese so sehr wünschenswerthe Geschichte der allmählichen Ausbildung der Vorstellung von der Welt noch nicht. Die Geschichte der Astronomie nimmt natürlich nur auf die eminenten Geister Rücksicht, an welche sich die wirklichen Fortschritte knüpfen, und läßt die Massen, die doch einmal das reale Leben bilden und den Charakter der Zeit bestimmen, unbeachtet. Die Theologie hat begreiflich kein Interesse, ihre Abhängigkeit von etwas scheinbar so tief unter ihr Stehendem nachzuweisen. Die Geschichte der Philosophie meint sich an die Entwickelung des Gedankens und seiner Bewegung halten zu müssen; und eine wahrhaft lebendige und eindringendere Culturgeschichte besitzen wir leider noch gar nicht.

Digitized by Google

Bei der historischen Behandlung des hier berührten Gegenstandes muß man dreierlei nothwendig sondern: die Ansichten der genialen Köpfe, die ihrem Zeitalter immer um Jahrhunderte voraus sind, dasjenige, was die Masse der schulmäßig Gebildeten als Wahrheit festhält, und endlich das, was in das ungelehrte Volk allmählich übergegangen ist. Wenn man auf diese Verhältnisse eingeht, so findet man immer, daß in einer und derselben Zeit diese drei verschiedenen Klassen in ihren Bildungsstufen um mehrere Jahrhunderte auseinander liegen. Am unbedeutendsten für die Zeit, in welcher sie leben, sind immer die Führer des geistigen Fortschrittes; sie sind immer mehr oder weniger Märtyrer ihrer geistigen Ueberlegenheit. Dagegen ist eine gründliche Kenntniß der beiden anderen Klassen unerläßlich. Bei beiden wird man bedeutende Schwankungen finden, je nachdem die Einwirkung der großen Geister auf die Gelehrten, die Einwirkung der Schulen auf das ungelehrte Volk durch äußere Einflüsse gefördert oder gehemmt wird. Und diese Schwankungen, wodurch die genannten beiden Klassen einander bald genähert, bald von einander weiter entfernt werden, tragen sicher wesentlich dazu bei, den Zeiten bald einen mehr demokratischen bald einen aristokratischen Charakter zu verleihen.

Die Hauptzüge in der Entwickelung der physischen Weltansicht will ich im Folgenden kurz andeuten.

Das Weltall des Aristoteles ist einfach, leicht verständlich und vollkommen anschaulich. Die einzelnen Kreise oder Sphären in der Welt des Aethers sind wirkliche solide, etwa krystallene Hohlkugeln, an welche Sterne und Planeten angeheftet sind, die sich jede für sich in ihrer eigenen Richtung um ihre Axe drehen, außerdem aber von der Sphäre des Fixsternhimmels, der achten, mit fortgerissen, sich um die im Mittelpunkte ruhende Erde drehen müssen. Hiernach erhält jeder Stern, jeder Planet eine einfache Kreisbewegung um die Erde. Als solche konnte sie indeß nur der ersten, noch rohen Beobachtung erscheinen, schon bald nach Aristoteles wurde die Beobachtung so viel genauer, daß diese einfache Vorstellung nicht mehr zureichte.

Die wirklich beobachtete Bewegung der Planeten ließ sich durchaus nicht mehr auf die einfache Kreisbewegung zurückführen. Das schon von Hipparch, 150 vor unserer Zeitrechnung, wahrgenommene Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen war mit der Annahme einer einfachen Fixsternsphäre nicht mehr zu vereinigen. Man half sich in letzterer Beziehung zunächst damit, daß man die achte Sphäre theilte und um die Sphäre des Fixsternhimmels noch eine neunte, die Sphäre der Zeichen, wölbte. So einfach ließen sich die Sphären in Bezug auf die Bewegung der Planeten aber nicht verändern. Hier mußte man zu sehr viel künstlicheren Hülfsmitteln seine Zuflucht nehmen, und so erhielt man das, was gewöhnlich das Ptolemäische System genannt wird. Zunächst dachte man sich eine Kreisbahn um die Erde herum, in welcher aber die Erde nicht genau den Mittelpunkt bildet. Dies nannte man den excentrischen Kreis. Derselbe erhielt seine Bewegung von Westen nach Osten um die Erde. Auf diesem Kreis nahm man dann einen festen Punkt an, um welchen sich der Planet selbst in einem kleinen Kreise drehte. Seine Bewegung wurde dadurch ungefähr die, welche ein Nagel auf dem Reife eines fortrollenden Wagenrades macht. Die Bahn des Planeten ist eigentlich die um die Axe des Rades, die Axe selbst aber bewegt sich in dem excentrischen Kreise um die Erde. Den zweiten Kreis, in welchem sich der Planet selbst bewegt, nannte man den Kreis auf dem Kreise oder Epicykel. Durch diese Vorstellung, bei der ich einige später noch hinzugekommene

Digitized by Google

Complicationen weglasse, entsprach man zwar ziemlich genau der wirklich beobachteten Bewegung der Planeten, aber man riß die Planeten von ihren festen Sphären los, die sich mit dieser Vorstellung durchaus nicht vereinigen ließen. Sie schwebten jetzt haltungslos im leeren Raume. Damit gewann denn die allmählich herangebildete Lehre von den Astralgeistern eine feste Grundlage, ja gewissermaßen eine materielle Nothwendigkeit. Der Planet mußte einen geistigen Halter und Führer bekommen, wenn er nicht vom Himmel herabfallen sollte; seine Belebung war also Nothwendigkeit geworden.

Aber auch bei den Fixsternen entdeckte man noch Veränderungen in der Stellung, welche sich durch die beiden Sphären, die Sphäre der Fixsterne und die der Zeichen, noch nicht erklären ließen, und man sah sich genöthigt, noch eine zehnte Sphäre, den großen Kreis, mit einer eigenthümlichen Bewegung, den übrigen hinzuzufügen. Die Sphäre der Zeichen und der große Kreis waren an sich sternenleer und eigentlich Nichts als personificirte Bewegungen, also bloße Gedankendinge, und dadurch verlor auch von dieser Seite die ursprünglich einfache Aristotelische Weltansicht ihre sinnliche Anschaulichkeit, ihre physische Festigkeit. Immer mehr drängte sich die weiter und weiter systematisch ausgebildete Lehre von den himmlischen Heerschaaren hinein, und so löste sich die anfänglich so klare und feste Weltansicht zuletzt in ein wüstes phantastisches Gewimmel von Erzengeln, Engeln, Astralgeistern und Dämonen auf. Alle genialen Köpfe wendeten sich mit Widerwillen von diesen haltungslosen und unfaßbaren Phantastereien ab.

Rasch hinter einander legten Galilei, Keppler und Newton den Grund zu einem durchaus neuen Weltbau; die alte abgenutzte Maschinerie brach zusammen und wurde in die Polterkammer menschlicher Irrthümer geworfen. Damit beginnt eine neue Entwickelungsperiode in der Geschichte der Menschheit. Alle Vorstellungen in Philosophie und Theologie müssen sich nach dieser neuen Grundlage umgestalten. Aber das ist nicht die Sache eines Jahrhunderts, und wir sind wohl noch erst im Anfang dieser Entwickelung begriffen. Alle Kämpfe auf den genannten Gebieten drehen sich immer noch darum, daß man die einzelnen aus jenem Sturz der alten Weltmaschinerie geretteten Federn, Räder und Gewichte verwerthen und irgendwie dem neuen Bau, zu dem sie doch nun einmal nicht passen, einverleiben möchte. Dieser Kampf würde auf dem von keinem Eigennutz bewegten geistigen Gebiete schnell beendigt sein; aber nach der alten Weltansicht ist ebensowohl das ganze Gebäude unseres socialen Lebens aufgerichtet; bald mehr bald minder unmittelbar hängt es damit zusammen und wird in den Sturz derselben mit hineingezogen. Und so erklärt es sich, wie die neueren Ansichten sehr bald auch die Träger der bestehenden Einrichtungen unter ihren entschiedenen Gegnern finden mußten. Wenn die Päpste anfänglich von der geistigen Bedeutsamkeit der neueren Weltgestaltung eines Copernicus sich angezogen fühlten, so waren sie doch scharfsichtig genug, um schnell die destructive Macht in diesen neuen Bewegungen zu erkennen und erst dann erlaubte der Papst der Erde, sich um die Sonne zu bewegen, als er eingesehen, daß die Sache noch nicht so augenblicklich gefährlich sei, und daß die Menschheit zum allmählichen Abbruch eines alten Gebäudes fast noch mehr Zeit braucht, als sie auf den Aufbau desselben verwendet.

Vielleicht weniger aus einer dunkeln Ansicht der allgemeinen Folgen, als vielmehr aus einer nicht zu läugnenden geistigen Beschränktheit erklärte sich auch die erste prote-

Digitized by Google

stantische Kirche gegen diese neueren Ansichten, ein Punkt, auf welchen ich in der Anmerkung 21 noch einmal zurückkommen muß.

Dafür, daß der Kampf beider Weltansichten noch keineswegs beendet, daß selbst die astronomische Grundlage noch keineswegs zum vollen allgemeinen Verständniß gelangt ist und die Ansichten auch nur der Gebildeten vollständig beherrscht, dafür haben wir eine Menge einzelner Beweise. Konnte doch noch im Jahre 1744 ein **Pastor primarius** am Ratzeburger Dom, L. G. Kohlreiff, wie ich schon in der Vorlesung angeführt, in seiner „Himmelsschau der Babylonier" die ganze Astronomie für Teufelswerk, die Sterne und Planeten für einfache Himmelslichter erklären; erschien doch 1802, Zittau und Leipzig, bei Schöps, eine Schrift: „War es am Schlusse des achtzehnten Jahrhunderts völlig erwiesen, ob die Erde um die Sonne oder die Sonne um die Erde sich bewege?" in welcher der offenbar schulmäßig gebildete und ziemlich kenntnißreiche anonyme Verfasser sich für den Stillstand der Erde entscheidet; ja, erleben wir nicht selbst noch in unserer Zeit das klägliche Schauspiel, daß eine große Anzahl sogenannter Gebildeter und selbst Männer, die auf Universitäten studirt haben wollen, in Berlin dem erbärmlichen Gewäsche eines unwissenden Charlatans lauscht? Wir brauchen daher kaum zu fragen, wie es noch in der Masse des Volkes zum Theil aussehen mag und vollends erst aussehen wird, wenn es der Bornirtheit einiger Regierenden gelingt, auch den kleinen Antheil verständigen Wissens wieder aus den Volksschulen zu verdrängen, der sich kaum erst darin eingebürgert.

10) Im Morgenlande hatte man im Mittelalter große astrologische Schulen, unter denen besonders die von Balk im nördlichen Persien berühmt war, auf welcher der größte Theil der morgenländischen Astrologen gebildet worden ist. Vergl. Chardin's Reise nach Persien.

11) Ueber Keppler's astrologische Ansichten verweise ich auf die vortreffliche Arbeit meines Freundes Apelt: Johann Keppler's Astronomische Weltansicht und auf Keppler's Leben von Freiherrn von Breitschwert.

12) Die vier von mir angenommenen Perioden in der Entwickelung der Astrologie ergeben sich ganz von selbst aus den Schriften der Astrologen. Es ist hier nicht der Ort, das im Einzelnen nachzuweisen und muß einer ausführlichen Geschichte der Astrologie vorbehalten bleiben.

13) Die erfahrungsmäßige Begründung der Astrologie konnte natürlich erst dann einen Sinn haben, als sie aus der Reihe der theoretischen Wissenschaften ausgestrichen war. Von dem Augenblicke an, als sie auf die Principien verzichten mußte, aus denen ihre Wahrheit mit Nothwendigkeit gefolgt war, blieb Nichts mehr übrig, als ihr durch die Zahl und die Wahrheit der einzelnen Beispiele eine empirische Grundlage zu verschaffen. In jedem Handbuche der Astrologie aus dieser letzten Periode findet man die Berufung auf die unzähligen Fälle, in denen sich angeblich die Astrologie bewährt habe. Besonders in den Streitschriften für und wider den Werth der Astrologie findet man von Aeschylus*) bis auf die neueste Zeit ganze Reihen von geschichtlichen

*) Wie Aeschylus zu den Astrologen kommt, ist mir nicht deutlich. Adami in seinen Biblischen Ergötzlichkeiten führt seinen Tod als Beispiel einer eingetroffenen astrologischen Prophezeiung auf. Man sagt, daß eine Schildkröte, welche ein Adler auf seinen Kopf habe fallen lassen, die Ursache seines Todes gewesen sei. Plinius erzählt, man sage, daß ihm dieses (aber keines-

Digitized by Google

Beispielen für und wider. Wen dergleichen interessirt, findet in Spanheim's Dubia Evangelica Pars II. pag. 317 und Adami, Biblische Ergötzlichkeiten eine große Anzahl zusammengestellt. Es ist unnöthig, hier abermals eine solche Aufzählung, die doch nur eine Aufwärmung größtentheils werthloser Anekdoten sein würde, zu versuchen. Noch weniger werde ich mich darauf einlassen, die historische Glaubwürdigkeit der einzelnen Thatsachen einer kritischen Betrachtung zu unterwerfen (ein ausgeführtes Beispiel giebt die Anmerkung 16).

Auf einen Punkt aber will ich hier aufmerksam machen, welcher, wie es scheint, selbst von klareren Köpfen nicht immer richtig gewürdigt worden ist, während es bei unseren Dämmerungsvögeln sehr begreiflich ist, wenn sie um ein kleines aufgefundenes Thatsächelchen viel Lärm und Wesens machen. Ich meine, hundert bestimmte Prophezeiungen, die eingetroffen sind, geben der Sache selbst absolut noch gar kein Relief. Mich würde es wenig kümmern, wenn der Cardinal von Cambray Pierre d'Ailly wirklich, wie er in der That nicht gethan, große Veränderungen in den Verfassungen auf das Jahr 1789 vorausgesagt hätte. Die Sache liegt nämlich ganz anders, als man gewöhnlich zu glauben geneigt ist.

Wenn ich auf das Jahr 1900 zehntausend Ereignisse prophezeie, die an sich möglich sind, so ist für das Eintreffen jedes einzelnen die Wette ungefähr wie 10000 gegen 1. Da das für alle Fälle gilt, so ist die Gesammtwette wie 1 gegen 1, das heißt, es wird wahrscheinlich meine Prophezeiung in 5000 Fällen eintreffen, in 5000 Fällen fehlschlagen. Angenommen nun, es kämen einem Manne zufällig nur die 5000 eingetroffenen Prophezeiungen von mir zu Ohren, würde er berechtigt sein, daraus zu schließen, daß ich ein wirklicher Prophet und die Methode meiner Prophezeiung, sei es aus den Sternen oder aus dem Kaffeesatz, sei es aus meinen eigenen Träumen nach verdorbenem Magen oder aus dem delirirenden Geschwätz hysterischer Frauenzimmer, sogenannter Somnambulen, irgendwie begründet sei? Gewiß nicht! Dasselbe gilt aber vollständig und ohne die Einwendung, die man etwa meinem obigen Beispiel aus der Unbegrenztheit der sämmtlichen möglichen Fälle machen könnte, für sämmtliche Prophezeiungen, Ahnungen u. s. w. überhaupt, sowie selbst für jeden größeren Zweig dieser menschlichen Thorheiten. Könnte ich sämmtliche Prophezeiungen sämmtlicher Astrologen überblicken, und fände ich dann, daß sie in den meisten Fällen richtig prophezeien, so gäbe das zwar immer noch keinen Beweis für die Astrologie, aber, wie ich allenfalls zugeben will, eine Art von Wahrscheinlichkeit.

Nun ergiebt sich aber, auch ohne daß wir statistisch die Sache feststellen können, nicht nur aus den nie widerlegten Vorwürfen ihrer Gegner seit den ältesten Zeiten, sondern aus den naiven Geständnissen der Astrologen selbst,*) daß ihre Prophezeiungen

wegs von Astrologen) geweissagt sei. Göttling hat in einer kleinen akademischen Schrift zum Prorectoratswechsel im August 1834 das Ganze auf den Mißverstand einiger Verse und eine falsche Erklärung einer Gemme zurückgeführt.

*) Jeder Astrolog, der sich auf die Begründung der Astrologie einläßt, gesteht offenherzig ein, daß die Prophezeiungen der Astrologen in den meisten Fällen nicht eingetroffen sind. Allerdings sucht er den Grund davon nicht in der Grundlosigkeit der Astrologie, sondern in der Mangelhaftigkeit ihrer Anwendung. Aber dasselbe Armuthszeugniß wiederholt sich bei jedem folgenden und jedenfalls ist damit bewiesen, was hier allein bewiesen werden sollte, daß nämlich die Mehrzahl der Fälle gegen die Astrologie spricht.

Digitized by Google

mindestens in 99 Fällen unter 100 nicht eingetroffen sind. Wenn also einer unserer Dunkelmänner auf eine einzelne Thatsache einen Werth legt, so ist er weit davon entfernt, damit eine große geistige Tiefe und Begabung zu beweisen; er zeigt vielmehr nur eine Ignoranz, welche ihn unfähig macht, selbst nur Schreiber bei einer Versicherungsgesellschaft zu werden, da ihm offenbar die Kenntniß und das Verständniß der allertrivialsten Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung abgehen.

14) Leute wie Alphons X. von Castilien und Rudolph II. waren weit entfernt, für die Astronomie in ihrer Reinheit zu schwärmen. Rudolph II. hätte Tycho de Brahe für seine in der damaligen Zeit wunderbar genauen Beobachtungen, Keplern für seine unsterblichen Gesetze keinen Kreuzer gegeben, wenn er nicht erwartet hätte, durch ihre Arbeiten zu einer größeren und sicherern astrologischen Kenntniß zu kommen. Jetzt, wo die Astrologie zu Grabe getragen ist, halten Kalender und Schifffahrtskunde die Astronomie und sichern ihr die Theilnahme und Freigebigkeit der Inhaber von Macht und Geld. Aber auch die Brahmanen berechnen heut zu Tage ihren Kalender nach überlieferten Formeln, die sie selbst nicht mehr verstehen. Möglich, daß die Technik für Zeit- und Ortsbestimmung auch bei uns einmal die Vollendung erreicht, daß sie der ferneren Stütze der theoretischen Astronomie nicht mehr bedarf, und dann möchte man allerdings mit dem boshaften Kästner wiederum fragen, ob die Astronomen klug gethan, die Astrologie, der sie so Vieles, ja fast alles verdanken, in schlichter Ehrlichkeit fallen zu lassen.

15) Ueber Wallenstein's Astrologie finden sich die Nachweisungen in den bekannten Lebensbeschreibungen dieses Mannes. Ich erwähne daher hier nur einige weniger bekannte. Dazu gehört C. G. v. Murr, Beiträge zur Geschichte des dreißigjährigen Krieges, insonderheit des Zustandes der Reichsstadt Nürnberg während desselben. Nürnberg 1790. Ueber Wallenstein's Privatleben, von J. M. Schottky. München 1832. Curiositäten der physisch-literarisch-artistisch-historischen Vor- und Mitwelt. Weimar 1816, Bd. V, S. 7 ff. Albrechts von Wallenstein Briefe u. s. w. herausgegeben von Friedrich Förster. Berlin 1828. Bd. I, S. 8 und S. 338. K. G. Helbig, der Kaiser Ferdinand und der Herzog von Friedland während des Winters 1633/34. Dresden 1852. S. 60 ff.

In Bezug auf Schiller's Bearbeitung des Wallenstein finde ich im Hesperus von 1820 Nr. 19 die seltsame Notiz: „Schiller war Behufs der Ausarbeitung seines dreißigjährigen Krieges selbst einige Zeit in Friedland, sah hier aber nur wenige hinterlassene Papiere, da ihm nicht Alles gezeigt wurde." Woher die Notiz stammt, kann ich nicht beurtheilen; so viel ich weiß, ist Schiller nie in Friedland gewesen.

16) Die Conjunctionen des Saturn und Jupiter und die Prophezeiungen des Nostradamus und Pierre d'Ailly. Die Conjunctionen des Saturn und Jupiter haben von den ältesten Zeiten eine große Rolle in der Astrologie gespielt; und noch in neuester Zeit hat eine dergleichen, wenn auch nicht die ganze Welt, so doch einige Gelehrte und den Leserkreis einiger Zeitschriften gar ernsthaft beschäftigt. Ich halte es für der Mühe werth, auf diesen Fall schon deßhalb näher einzugehen, weil sich Namen wie Ideler, A. v. Humboldt, Apelt daran knüpfen, und weil dieses Beispiel gerade recht geeignet ist, um manche Fehler, die in der Behandlung dieser Dinge begangen werden, abzuweisen. Die unbedeutenderen Bemerkungen der Augsburger allge-

Digitized by Google

meinen Zeitung, des Journal des débats abgerechnet, gab ein Aufsatz im Märzheft der Bran'schen Minerva von 1840 unter dem Titel: „Das Jahr 1840 und die Prophezeiung des Nostradamus," die Veranlassung zu einer wissenschaftlichen Verhandlung, indem Apelt im Juliheft derselben Zeitschrift in einem Aufsatz: „Ueber die Conjunctionen des Jupiter und Saturn und ihren Zusammenhang mit den Prophezeiungen des Peter d'Ailly und Nostradamus," der Tendenz des erstgedachten Aufsatzes entgegentrat und, wie schon in dem ersten Aufsatze geschehen, Ideler und Humboldt mit in die Sache hineinzog. Keiner von diesen Männern ist ganz frei von Irrthümern, welche bei Ideler und Humboldt völlig irrelevant sind, indem Humboldt in seinen „kritischen Untersuchungen über die historische Entwickelung der geographischen Kenntnisse von der neuen Welt" nur höchst beiläufig dieser ganz außer dem Wege seiner Forschung liegenden Thatsache erwähnte. Es versteht sich ganz von selbst, daß, wenn Humboldt es der Mühe werth gehalten hätte, dieser Sache seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, er augenblicklich dieselbe Aufklärung gefunden haben würde, welche ich im Folgenden mitgetheilt habe. Ich gebe hier zunächst die ganze Humboldt'sche Stelle, und zwar nach der deutschen Uebersetzung von Ideler (Band II, S. 180), da ein wesentlicher Mißverstand, der sich in gleicher Weise bei dem Verfasser des ersten Aufsatzes, wie bei Apelt findet, eben nur daraus sich erklärt, daß sie die deutsche Uebersetzung und nicht das Original zu Rathe zogen. Die Stelle lautet:

„Was die theologische Träumerei von dem Einflusse der großen Umläufe des Saturn (deren jeder zu 300 Jahren oder zehn gewöhnlichen Umläufen angenommen wird) auf das Schicksal der Secten und Reiche anbetrifft, so findet sie sich schon bei Abumazar in seinem Werke: De magnis conjunctionibus,*) welches erst 1515 zu Venedig im Druck erschien. Die Conjunctionen des Jupiter und Saturn sind nicht allein zu befürchten wegen der durch sie hervorgerufenen außerordentlichen Abkühlung der Atmosphäre, sie entscheiden zugleich über das Schicksal der Individuen und der Reiche. Man unterscheidet zwischen conjunctio major und maxima,**) indem die letztere nach der Angabe des Cardinal von Ailly alle 960 Jahre, nach anderen Schriftstellern ***) alle 800 Jahre eintritt. Aus dem Tractatus de concordia astronomicae veritatis cum narratione historica †) hat Columbus den Gedanken von der Gefahr der zehn Umläufe des Saturn und den 7000 Jahren geschöpft. Mein ehrwürdiger und gelehrter Freund Ideler, Mitglied der königlichen Akademie zu Berlin, welcher mir die seltene erste Ausgabe der Alphonsinischen Tafeln mitgetheilt hat, hat auf meine Bitte die Epochen der vom Cardinal von Ailly angegebenen größten Conjunctionen untersucht. Er hat gefunden, daß die achte dieser Conjunctionen im Jahre 7040 der Welt Statt finden müsse, und daß **nach** derselben „im Jahre 1789 unserer Zeitrechnung" eine der großen Perioden des Saturn (eine der Gruppen von zehn Umläufen des Planeten) vollendet sein werde. Von da an „si mundus usque ad illa tempora duraverit quod solus Deus novit, multae tunc

*) Ueber die großen Zusammenkünfte.

**) Größere und größte Zusammenkunft.

***) Ideler, Handbuch der Chronologie. Th. II, S. 402.

†) Abhandlung von der Uebereinstimmung der astronomischen Wahrheit mit der Geschichtserzählung.

Digitized by Google

et magnae et mirabiles alterationes mundi et multationes futurae sunt et maxime circa leges.“ *) Wie lange Zeit die Welt jenes furchtbare Jahr 1789 überleben könne, vermag der Cardinal, welcher im Jahr 1414 schrieb, nicht mit Bestimmtheit anzugeben; er glaubt jedoch, daß der Antichrist cum lege sua damnabile,**) dessen Ankunft Columbus schon im Jahre 1656 erwartet, zu erscheinen nicht säumen wird. Dieß ist, wenn auch nicht gerade eine Gewißheit, doch eine verisimilis suspicio per astronomica indicia.***) Es fragt sich, ob dieses zufällige Zusammentreffen von Zeitangaben, diese Vorhersagung einer Revolution, welche eine so wichtige Stelle in der Geschichte des Menschengeschlechts einnimmt, nicht schon von denjenigen hervorgehoben worden ist, welche in unseren Tagen an Allem, was in ein mystisches und geheimnißvolles Dunkel gehüllt ist, Gefallen finden.“

Das Mißverständniß, in welches Apelt und sein Vorgänger gefallen sind, beruht darauf, daß sie das oben hervorgehobene Wort „nach“ (après, nämlich nach der großen Zusammenkunft) für selon, zufolge, nehmen und auf die vermeinten Berechnungen Ideler's beziehen. Ideler hat hier aber überhaupt Nichts berechnet, sondern nur die Resultate der d'Ailly'schen Berechnung im Text aufgesucht und Humboldt mitgetheilt.

Endlich hat der ungenannte Verfasser des ersten Aufsatzes den bei ihm allerdings nicht wohl zu entschuldigenden Fehler gemacht, daß er keinen Kalender von 1789 zur Hand genommen hat, woraus er gesehen haben würde, daß 1789 weder eine größere noch größte und überhaupt gar keine Conjunction des Saturn und Jupiter stattgefunden hat, daß es also mit den Prophezeiungen des Pierre d'Ailly und dem Gewäsche des Nostradamus ohnehin Nichts ist. Derselbe hat aber auch nicht einmal die Humboldt'sche Stelle aufmerksam gelesen; denn wie man auch das Wörtlein „nach“ verstehen will, so ist doch so viel klar, daß hier beim Jahre 1789 gar nicht von einer Zusammenkunft des Saturn und Jupiter, sondern von der Beendigung eines der sogenannten großen Umläufe des Saturn die Rede ist, daß also die Prophezeiung des Nostradamus, die sich auf eine Zusammenkunft des Saturn und Jupiter im Kopfe des Widder gründen soll, durchaus in keiner Weise auf das genannte Jahr zu beziehen ist.

Es bliebe uns also nur noch der Pierre d'Ailly, und das von ihm wirklich bestimmt genannte Jahr 1789 zu betrachten. Hier soll eine der großen Perioden des Saturn zu Ende gehen, worunter man den Zeitraum von zehn Saturnsjahren verstand. Da man das Saturnsjahr zu dreißig Erdenjahren annahm, so berechnete man den sogenannten großen Umlauf zu dreihundert Erdenjahren. Geht man nun mit Pierre d'Ailly vom Jahre 1189 aus, so trifft das Ende des nächsten großen Umlaufs auf 1489, des dann folgenden auf 1789. Das Jahr des Saturn beträgt aber in der That nur 29,45 Erdenjahre, der große Umlauf also 294½. Vom angegebenen Punkte ausgehend kommen wir also auf die Jahre 1483 und 1778, und die ganze Prophezeiung

*) „Wenn die Welt bis zu jenen Zeiten dauern sollte, was nur Gott weiß, so werden alsdann viele und große und wunderbare Störungen und Veränderungen der Welt stattfinden und zwar besonders in Betreff der Gesetze.“

**) Mit seinem verdammlichen Gesetz.

***) Eine wahrscheinliche Vermuthung aus astronomischen Anzeigen.

Digitized by Google

liefe auf einen kläglichen Rechnenfehler hinaus*) und erinnerte an die Geschichte einer Hamburger Dienstmagd, welche beim Auskehren die Nummern 7 und 8 fand, in ihrer Dummheit 7 und 8 ist 16 rechnete und darauf die Terne 7, 8, 16 besetzte und richtig gewann. Man sieht, es gehört zu einem Propheten mindestens eine ziemliche Portion Unwissenheit.

Aber nun zu Pierre d'Ailly selbst und zu der versprochenen Aufklärung, welche selbst Humboldt entgangen, weil er natürlich keinen Beruf fühlte, die drei Tractate des Pierre d'Ailly ohne Hoffnung auf Gewinn vollständig durchzulesen. Bei meiner Beschäftigung mit der Astrologie konnte ich mich dem aber nicht entziehen. Die drei Abhandlungen heißen:

Zwanzig Sprüche von der Uebereinstimmung der astronomischen Wahrheit mit der Theologie. Hierin setzt er Spruch 13 die verschiedenen Arten der Conjunctionen auseinander. Als „größte" bezeichnet er die Zusammenkunft von Saturn, Jupiter und Mars, als „größere" die von Saturn und Jupiter, als „mittlere" die von Saturn und Mars, als „kleinere" die von Jupiter und Mars, endlich als „große" die Zusammenkunft des Saturn und Jupiter in den ersten Graden des Widders. Diese tritt nur alle 960 Jahre einmal ein und wird von Abumassar und den älteren Astronomen als „größte Zusammenkunft" bezeichnet. Obwohl nach Pierre d'Ailly die Welt nicht unter dieser Constellation geschaffen ist, so knüpft er doch alle bedeutenden Ereignisse in der Weltgeschichte an diese Conjunctionen. Er berechnet deren, die erste im Jahre 320 der Welt annehmend, sieben bis zum Jahre 735 nach Christi Geburt, und bestimmt natürlich die achte auf 1695 nach Chr. Geb. (im Text steht, wahrscheinlich durch einen Schreib- oder Druckfehler, 1693).

Die zweite Abhandlung heißt:

Tractat von der Uebereinstimmung der astronomischen Wahrheit mit der Geschichtserzählung. Hier wiederholt er kurz den Inhalt der ersten Abhandlung, gibt dann einen kurzen chronologischen Ueberblick der ganzen Weltgeschichte und stellt dieselbe bis auf Christi Geburt mit den bis dahin vorgekommenen sechs großen Conjunctionen zusammen. Im 47. und 48. Capitel kommt er auf die großen Saturnumläufe zu sprechen, erwähnt, daß der Anfangspunkt dieser Umläufe schwer zu bestimmen sei und er später darauf zurückkommen wolle. In den folgenden Capiteln sucht er dann nach dem Vorgange von Abumassar die Endpunkte der großen Saturnumläufe an irgend chronologisch feste Punkte zu knüpfen. Vom 52. Capitel: über die Bedeutung der siebenten großen Conjunction, kehrt er dann wieder zu seiner Hauptaufgabe zurück. Das 60. Capitel ist der achten großen Conjunction gewidmet. Er beginnt: „Jetzt will ich aber von der achten großen Conjunction reden, welche, wenn Gott will, im Jahre 1693 ungefähr eintreffen wird." Nun erwähnt er, daß nach derselben (post illam) im

*) Dieser Fehler ist übrigens schon früh bemerkt worden, wenn auch nicht gerade richtig corrigirt. Schon der Magister Johannes von Glogau macht in seinem Tractatus praeclarissimus de judiciis astrorum, diff. 3 „über den zehnjährigen Umlauf des Saturn" darauf aufmerksam, daß der Cardinal von Cambray kluger Weise gesagt habe: „im Jahr 1489 oder ungefähr so." Denn wenn man nach der wahren Umlaufszeit des Saturn rechne, welche der Cardinal nicht beachtet habe, so komme das Jahr 1496 als Anfangspunkt des neuen großen Umlaufs heraus. Allerdings hat der ehrenwerthe Magister hier auch falsche Zahlen, und zwar solche, die von der Wahrheit noch viel weiter, als die des Cardinals, abweichen.

Digitized by Google

Jahre 1789 auch ein großer Saturnumlauf beendet sein werde, knüpft daran noch einige Bemerkungen über die Berechnung dieser Saturnumläufe und den Stillstand der achten Sphäre, und fährt dann fort: „Nachdem wir dies beiläufig erwähnt (**his itaque praesuppositis**), sagen wir, daß, wenn die Welt bis zu jener Zeit dauert, was allein Gott weiß, große Veränderungen u. s. w. eintreten werden.“ Diese Prophezeiung knüpft er sowohl den Worten wie dem ganzen Zusammenhange nach unmittelbar nicht an das Jahr 1789, sondern an die achte große Zusammenkunft, die er fälschlich auf das Jahr 1693 berechnet, die aber in der That im Jahre 1643 stattfand (vergl. oben S. 248).

In der That wird also von Pierre d'Ailly auf das Jahr 1789 gar Nichts prophezeit, vielmehr auf das Jahr 1693, und nur beiläufig darauf hingewiesen, daß auf dieses verhängnißvolle Jahr, dessen Zukunft ohnehin selbst noch in Zweifel gezogen wird, noch ein anderer angeblich astrologisch bedeutsamer Zeitpunkt folgen könne.

Man muß aber noch den dritten Tractat vergleichen:

Erläuterung der astronomischen Uebereinstimmung mit der theologischen und geschichtlichen Wahrheit.

In dieser Arbeit ist eine bei weitem größere Kenntniß und Benutzung der älteren Astrologen augenscheinlich. Es werden sehr viele Angaben der beiden früheren Abhandlungen verbessert oder widerrufen, namentlich auch die Zeitbestimmung des Eintritts mehrerer großen Conjunctionen. Bei dieser Gelegenheit kommt denn auch deutlicher zu Tage, was der würdige Cardinal von Cambray eigentlich unter der Uebereinstimmung der astronomischen Wahrheit mit der Geschichte versteht. Es genirt ihn nicht, daß die große Conjunction, welche die Sündfluth angezeigt und verursacht hat, 279 Jahre früher als die Sündfluth stattfindet; überhaupt kommt es ihm auf Zeitunterschiede von 100 bis 200 Jahren gar nicht an. Unter solchen Bedingungen aber ist es wohl eben so schwer nicht, Prophet zu sein. Im 18. Kapitel kommt er dann auf die großen Umläufe des Saturn. Da im Kreise kein Anfang und kein Ende ist, so versteht sich von selbst, daß man für den Anfang des Saturnumlaufs und ebenso auch für die Periode der zehn Umläufe oder den großen Umlauf ganz willkürlich jeden Tag und jede Stunde feststellen kann. Das hat Pierre d'Ailly wohl gefühlt, deshalb schon früher auf eine Erläuterung dieses Punktes verwiesen, die man nun hier erwarten sollte. Und was findet man? Pierre d'Ailly gesteht, Abumassar sei der Einzige, welcher auf die großen Umläufe des Saturn Werth lege. Wie er aber den Anfang derselben bestimme, sei gänzlich unbekannt. Er fügt noch hinzu, daß kein bedeutender Astronom diese Umläufe nenne oder nach ihnen urtheile; die meisten legten dagegen großen Werth auf die Umläufe des **orbis magnus** (vergl. oben Anmerkung 9) in 360 Jahren. Daß hier der Anfangspunkt ebenso rein willkürlich ist, versteht sich von selbst. Er sagt, alle Astronomen stimmten darin überein, daß mit der großen Conjunction 279 Jahre vor der Sündfluth auch ein neuer Umlauf des **orbis magnus** begonnen habe. Im 22. Capitel sagt er dann: „Wir leben jetzt im achtzehnten Umlauf, in welchem Löwe und Mond herrschen. Dieser dauert bis zum Jahre 1679. Dann folgt der neunzehnte mit Saturn und Jungfrau.“ Im 23. Capitel dagegen heißt es, im völligen Widerspruch damit: „Der gegenwärtige neunzehnte Umlauf dauert bis 1659. Dann folgt der zwanzigste.“ Von den großen Umläufen des Saturn ist gar nicht wieder die Rede, und man sieht, daß Pierre d'Ailly auf diese, und folglich auch auf das Jahr 1789, selbst gar keinen Werth legt.

Digitized by Google

Man muß wirklich schon entschlossen sein, dem gesunden Menschenverstand Valet zu sagen und sich blindlings kopfüber in den dumpfsten Mysticismus zu stürzen, wenn man in diesem Wust confuser und unter einander widersprechender Zahlenspielereien irgend etwas Geheimnißvolles und die Spuren höherer Weisheit entdecken will.

Diese meine Darstellung der angeblichen und offenbar ganz ohne ihr Verdienst in neuerer Zeit berühmt gewordenen Prophezeiung des Pierre d'Ailly wird nun aber gerade durch das damit zusammengestellte Quatrain des Nostradamus noch bestätigt. Es lautet:

Chef d'aries, Jupiter et Saturne;
Dieu éternelles quelles mutations!
Puis après long siècle son malin temps retourne,
Gaule et Italie quelles émotions.

Er knüpft also seine Prophezeiung ausschließlich an die große Conjunction, die von allen Astrologen auf das Jahr 1693—95 berechnet wurde und damals auch nicht füglich anders berechnet werden konnte, obwohl sie in der That 1643 stattfand. Von den Saturnsumläufen des Abumassar ist beim Nostradamus gar nicht die Rede. Ist man nun mit den Schriften der damaligen Astrologen bekannt, weiß man, daß sie alle Prophezeiungen, die sich auf die Zukunft beziehen, und denen die Wirklichkeit noch nicht ihr Urtheil gesprochen ganz einfach Einer vom Andern aufnehmen,*) kennt man die astrologischen Schriften der damaligen Zeit, so sieht man, daß Nostradamus im Ganzen Nichts gethan, als die damals vorhandenen Aussprüche bekannter Astrologen in die oft bis zur völligen Unverständlichkeit unbeholfenen Quatrains zu bringen, und daß der angeführte Vers eben weiter nichts als die Uebersetzung des Pierre d'Ailly ist.

Ueberhaupt ist es eine seltsame Verwirrung, gerade im Nostradamus, der von allen gescheuten Köpfen seiner Zeit und insbesondere gerade auch von den damaligen Astrologen als einer der frechsten Charlatans hingestellt wird, etwas irgend Bedeutungsvolles und ernster Betrachtung Würdiges suchen zu wollen.

Eine weitere Ausführung dieser letzteren Bemerkungen ist hier nicht am Orte. Ist doch ohnehin schon diese Anmerkung fast zu einer kleinen Abhandlung erwachsen. Ich glaubte aber hier um so eher ausführlich sein zu dürfen und zu müssen, als es bei der gegenwärtig allgemein herrschenden Tendenz, allen verworrenen und unklaren, allen unfertigen Anfängen früherer Jahrhunderte wieder bei uns Eingang und Geltung zu verschaffen, ein Gegenstand, dem sich auch ernste und gewiegte Männer in neuerer Zeit zugewendet, am besten geeignet schien, zu zeigen, daß, sobald man mit gründlichem Studium sich an die Originalquellen wendet, auch selbst der Schein des Geheimniß- und Bedeutungsvollen schwindet.

Die Gegner dieser Geheimnißkrämerei haben sich wohl die Aeußerung entschlüpfen lassen, daß, wenn auch nur eine einzige derartige Thatsache vollkommen constatirt vorläge, damit der Sache eine nicht leicht zu erschütternde Grundlage gegeben sein würde. Ich muß dieser Ansicht aber auf das Entschiedenste widersprechen, und habe mich darüber schon oben in der 13. Anmerkung vollständig erklärt.

---

*) Die Abhandlungen des Pierre d'Ailly sind dafür eben ein fortlaufendes Beispiel.

Digitized by Google

17) Ueber das Horoskop Christi. Schon sehr früh finden wir von den orientalischen Astrologen ihre Kunst angewendet auf das Schicksal der Reiche und der Religionsgesellschaften. Auf diese Weise wurde der jüdischen, der christlichen, der muhamedanischen Religion das Horoskop gestellt und das zukünftige Schicksal bestimmt, welches natürlich sehr verschieden ausfiel, je nachdem der Astrolog Jude, Christ oder Araber war. Später wendete man sich auch zu den Horoskopen der Stifter der einzelnen Religionen, und hier scheint Abumassar (im 9. Jahrhundert) zuerst mit dem Horoskop von Mahomed und Christus aufgetreten zu sein. Ihm folgten eine große Menge, man kann fast sagen alle bedeutenden Astrologen, unter denen sich so ehrenwerthe Leute wie Pierre d'Ailly, Cardinal von Cambray, befinden. Jeder von ihnen hat eine andere Stellung der Himmelskörper als Grundlage, obwohl bei allen das schon historisch fertige Resultat natürlich auf dasselbe hinauskommt. Für uns würden diese Sachen jetzt nur noch völlig unwichtige Thorheiten sein, wenn sich nicht das Interesse von zwei andern Seiten her an diese astrologischen Verhältnisse geknüpft hätte, einmal von Seiten der wissenschaftlichen Chronologie, das andere mal von Seiten der Theologie in dem Streit zwischen freier Bibelauslegung und Buchstabenglauben. Man hat geglaubt, den historischen Christus und das Christenthum einzubüßen, wenn man zugäbe, daß die Bearbeiter der synoptischen Evangelien sich in Folge untreuen Gedächtnisses in einzelnen Angaben geirrt und so auch wohl unter einander widersprochen hätten.

Lassen wir diese unerquicklichen Streitigkeiten bei Seite, so bleibt uns noch immer das wissenschaftliche Interesse der Chronologie, welche man nun einmal an die Geburt Christi geknüpft hat. Schon von vornherein hat über diese Zeitbestimmung in Jahren vor und nach Christi Geburt ein unglücklicher Stern gewaltet. Dionysius Exiguus, dem wir die Einführung dieser Zeitrechnung verdanken, hatte nämlich seine Berechnung auf die Fleischwerdung Christi bezogen, worunter er die Verkündigung Mariä verstand, während die, welche ihm nachfolgten, diese Fleischwerdung mit der Geburt verwechselten, wodurch gerade von vornherein eine Confusion von einem Jahr in der Zeitrechnung entstand. Nach und nach wurde man noch bedeutendere Fehler gewahr, und schon im Anfang des 17. Jahrhunderts wurden diese Fehler auf wissenschaftlichen Ausdruck gebracht.

Im Jahre 1606 erschien in Grätz ein Buch des Polen Laurentius Suslyga „über das Jahr der Geburt und des Todes unseres Herrn," in welchem er unserer Zeitrechnung einen Fehler von vier Jahren nachwies. Diese Schrift veranlaßte Keppler zu dem Versuch einer genauen Feststellung der Chronologie in einer Abhandlung „über das wahre Geburtsjahr unsers Heilandes Jesu Christi. Frankfurt 1606." Gegen ihn schrieb der damals berühmte Chronolog Sethus Calvisius „über das wahre Geburtsjahr Christi. Ein Schreiben an Johann Keppler. Leipzig 1613;" worauf Keppler, Frankfurt 1614, in der Schrift „über das wahre Jahr, in welchem der ewige Sohn Gottes die menschliche Natur in der gebenedeiten Jungfrau Maria annahm," antwortete. Keppler geht, wie in der Vorlesung schon erwähnt, von der Annahme aus, der Stern der Magier möge eine Conjunction des Jupiter und Saturn mit dem gleichzeitigen Erscheinen eines neuen Sternes, wie im Jahre 1603, gewesen sein. Er sucht also astronomisch die Zeit einer solchen Conjunction zu bestimmen, findet sie im Jahr 747 der Stadt Rom, also fünf Jahre vor unserer Zeitrechnung, am 22. Juni im 23° der Fische.

Digitized by Google

Die erste Annahme Keppler's ist jedenfalls eine rein willkürliche, indem Alles, was in den Evangelien vom Stern der Magier gesagt wird, gar nicht auf eine solche Conjunction paßt, die, falls diese Magier wirklich, wie man dabei annehmen müßte, babylonische Astrologen waren, für sie allein eine Bedeutung haben konnte und sicher von ihnen ausdrücklich hervorgehoben wäre. Aber zweitens kann das Resultat der Keppler'schen Berechnung auch nicht richtig sein, weil Keppler noch mit falschen Elementen der Jupiters- und Saturnsbahn rechnete. Merkwürdiger Weise kommt aber Ideler in seiner Chronologie, ungeachtet er die große Periode der Conjunctionen nicht, wie Keppler, zu 800 Jahren, sondern zu 794 Jahren 4 Monaten 12 Tagen annimmt, auf ein sehr ähnliches Resultat. Aber die Zahlen sind, wie Apelt in Bran's Minerva 1840, Bd. III, S. 20 ff. nachgewiesen hat, beide falsch. Vielmehr beträgt die große Periode der Conjunctionen, d. h. die Zeit, nach welcher die Conjunction in denselben Grad desselben Zeichens zurückkehrt, 883 Jahre.

Ich bin nicht Astronom genug, um eine Berechnung der zur Zeit des Anfangs unserer Zeitrechnung stattgehabten Conjunctionen selbst vorzunehmen; so weit wie ich es aber beurtheilen kann, scheint es mir unmöglich, daß damals eine Conjunction im Zeichen der Fische stattgehabt haben kann. Die letzten Conjunctionen im Zeichen der Fische müssen ungefähr 120 Jahre vor Christo stattgehabt haben. Darauf folgten die Conjunctionen in den Zeichen des Widders, Schützen und Löwen, welche nahebei 200 Jahre, also bis etwa 80 nach Christo dauerten, worauf die Conjunctionen in Jungfrau, Stier und Steinbock begannen. Hat aber zur Zeit von Christi Geburt keine Conjunction im Zeichen der Fische stattgefunden, so fällt abermals eine Träumerei weg, welche man hieran geknüpft hat. Der Jude Abarbanel sagt nämlich, nach Anführung von Ideler, daß die Juden einen großen Werth auf die Conjunctionen im Zeichen der Fische gelegt hätten, weil Palästina unter dem Zeichen der Fische stehe; auch solle die Geburt des Moses durch eine solche Conjunction angezeigt gewesen sein, und dieses habe eben die Magier bewogen, nach Palästina zu ziehen und dort die Bedeutung dieser wichtigen Conjunction aufzusuchen. Diese Phantasie fällt natürlich zusammen, wenn gar keine Conjunction im Zeichen der Fische stattgefunden haben sollte. Aber die Sache ist auch außerdem völlig aus der Luft gegriffen. Ob Abarbanel, der in der Mitte des 16. Jahrhunderts schrieb, das so eben Angeführte wirklich gesagt habe, muß ich dahingestellt sein lassen, weil mir seine Werke bis jetzt nicht zugänglich waren; hat er es aber gesagt, so ist es nur eine astrologische Unwissenheit; denn von den ältesten Astrologen bis auf die neuesten stellt keiner der mir bekannt gewordenen Palästina unter die Fische, sondern unter Skorpion und Widder.

Die Angaben über die Geburtszeit Christi findet man übrigens vollständig gründlich zusammengestellt und kritisch behandelt in Ideler's großer Chronologie, Band II, im Abschnitt „von der christlichen Zeitrechnung," und man kann damit noch das Leben Jesu von Strauß, 4. Ausgabe, 1840, Band I. vergleichen. Die Angaben über die Meinungen der ersten Christen von Christi Geburtstag findet man in Hottinger, Geschichte der Schöpfung, S. 171 ff., in Hospinian, über die Feste der Christen, S. 22 und 168; in Spanheim's Dubia Evangelica, Pars II, pag. 16 sqq.

18) Cardanus ist ohne Zweifel nächst dem Verfasser der Astrologia Gallica, Jean Baptiste Morin, einer der interessantesten und geistreichsten unter den Astro-

Digitized by Google

logen. Mit einem für die damalige Zeit umfassenden encyclopädischen Wissen verband er eine außerordentliche Gewandtheit und Beweglichkeit des Geistes, einen scharfen Blick und eine zum Theil sehr glückliche Auffassungsgabe. Eine Art von Encyklopädie der Künste und Wissenschaften lieferte er in seinem Buche **de rerum varietate**,*) Basel 1557, worin vielleicht die älteste Nachricht von den Peruanischen Coccablättern vorkommt, auf welche in neuerer Zeit Physiologen und Aerzte wieder aufmerksam gemacht worden sind, ohne daß wir eben viel mehr davon wüßten als das, was Cardanus schon mittheilt. In demselben Werke finden wir eine kurze, jedenfalls geistreiche Begründung der Astrologie. Er sagt: „Was uns Zufall scheint, muß eine Ursache haben; Dämonen können es nicht thun; denn hätten sie Macht, so würden sie den Bestand der Welt vernichten; also müssen es die Sterne thun; denn nirgends anders finden wir eine so bewunderungswürdige Weltordnung."

In einem Buche, betitelt: „Zwei Bücher des Cardanus u. s. w., Nürnberg 1543," finden wir 67 Horoskope ausgezeichneter Menschen aus allen Zeiten. Er giebt immer das Thema der Nativität und dazu eine kurze Charakteristik, die meist nur hin und wieder auf die Stellung der Sterne Rücksicht nimmt. Zu den interessanteren gehören noch das von Petrarcha, Karl V., das der Stadt Venedig und das von Albrecht Dürer.

19) Einer der letzten Kämpfe um die Wahrheit der Astrologie ist wohl der, welcher im letzten Jahre des 17. Jahrhunderts zwischen dem Professor der Mathematik an der Akademie zu Wolfenbüttel L. C. Sturm und J. L. Hannemann, Professer in Hamburg, geführt worden ist. Der Streit begann mit einer Schrift des Ersteren, unter dem Titel: „Bileams Abfertigung, oder gründliche Widerlegung der Astrologie und aller anverwandten Wahrsagerkünste aus der heiligen Schrift, der realen Philosophie, der unfehlbaren Mathesi und der Historie, in reinen und deutlichen Beweisthümern abgefaßt." Trotz dieser hochtrabenden Ankündigung dreht sich aber doch der ganze Streit ausschließlich um eine höchst gelehrte und doch zum Theil höchst lächerlich werdende Auslegung einzelner Bibelstellen, um Uebereinstimmung oder Widerstreit der Bibel mit der Astrologie nachzuweisen.

20) Die innige Verbindung der Astrologie mit der Politik geht von den ältesten Zeiten bis auf die neuesten durch die ganze Geschichte der Astrologie durch. Wir finden die Astrologen als Rathgeber und sogar meist in der bestimmten Stellung als Hofastrologen bei den meisten römischen wie byzantinischen Kaisern. In Indien mußten sie an den großen Audienztagen am Hofe die günstigen Tage und Stunden verkünden. In Babylon regierte die Priesterkaste, die zugleich die eigentlichen Astrologen waren. Im Mittelalter war in Persien und später auch bei den Arabern der Astrolog einer der wichtigsten Hofbeamten. Bis ins späteste Mittelalter gab es wenig Fürsten, ja auch nur bedeutende einflußreiche Männer, die sich nicht ihren Astrologen hielten und ihn bei allen wichtigen Gelegenheiten um Rath fragten. Der genauere Nachweis dieses Verhältnisses muß aber einer ausführlichen Geschichte der Astrologie vorbehalten bleiben. Vom 16. Jahrhundert an ging die Astrologie durch die Kalender und ihre Prognostica auch in die Volkspolitik über, und dieses wurde die erste Veranlassung zu ihrer Ab-

*) Ueber die Verschiedenheit der Dinge.

Digitized by Google

schaffung, indem 1699 zuerst durch einen Reichstagsbeschluß die Aufnahme der Prognostica in die Kalender verboten wurde. Um meinen Lesern einen Begriff von dieser jetzt verschollenen Literatur der Prognostiken zu geben, will ich eine kleine Probe mittheilen und es ihnen selbst überlassen, die darin enthaltenen Prophezeiungen mit der wirklichen Geschichte zu vergleichen. Die Sprache in diesen Prophezeiungen ist eine wunderlich bildliche und dadurch oft eine sehr unbestimmte, weil die Worte bei den Astrologen eine mehrfache Bedeutung haben; ich werde die möglichen Bedeutungen derselben in Parenthese hinzufügen. Der vollständige Titel des Kalenders ist:

Prognosis Astromantica, das ist: gründlicher Bericht und ausführliche Beschreibung von den himmlischen Constitutionen und contingentischen Sachen, so negst göttlicher Allmacht aus dem Lauf, Stand und Qualität der Planeten und andern Gestirn, auch aus der Finsternussen Wirkungen natürlicher Weise zu gewarten. Auf das Jahr u. s. w. 1633. Mit Fleiße gestellet und beschrieben durch Hermann de Werve, Astronom und Medicus zu Norden in Ostfriesland. Hamburg 1632.

Darin heißt es wörtlich und buchstäblich:

Vom Sommer.

Wird ein betrübter blutiger und wunder Sommer seyn, daß es wunderlich nicht allein in Ober und nieder sachsen, sondern auch anderen Landen da man's meinet unmüglich zu sein, und bishero in Frieden und Ruhe gesessen wird zugehen; man wird sich wunderlich in diesem Sommer tummeln, unter und über spielen. Etliche werden wünschen wär ich von diesem Kalbe, ich fall nicht wieder spielen. Wer nun den Kopf (Meklenburg, Wallachei, Jülich, Cleve) kriegt mag den Bart scheeren. Ein hohe geistliche Person wird den Tod gedrauet zum geringsten kommt er in Todesgefahr. Ein hohe Matron stellet ihr Testament. Es wird vielleicht einer seine Crone, oder zum höchsten ein hoher Potentate den Skepter weglegen da wohl große Veränderungen könnten außkommen. Gott wolle doch ein wachendes Auge auf die Seinen haben. O Deus, o Deus man kanns merken.

d. 27. Juli. Dem Adler (deutsches Reich) ist der krumme zu lang wachsende Schnabel abgeschlagen.

d. 6. Aug. Der Löw (Schweden) brüllet.

d. 12. Aug. Man isset nun den Stockfisch (Finnland, schwedische Armee) auf alle Mode.

d. 26. Der Adler hat sich verjünget.

Ich hoffe, meine Leser werden an diesem Pröbchen vollkommen genug haben.

21) Adami, Biblische Ergötzlichkeiten S. 264.

22) Melanchthon als Astrolog spielt eben keine besondere Rolle. Bekannt ist, daß er sich heftig gegen das Copernicanische System erklärte, während er bei jeder Gelegenheit den astrologischen Albernheiten das Wort redete, oft in einer Weise, die von der Schärfe seines Verstandes eben keine große Meinung erweckt. In einer Vorrede zur Sphäre des Sacro Busto, herausgegeben von Rhaeticus 1531, eine Vorrede, die überhaupt ein Muster von Unklarheit ist, beseitigt er die Einwürfe gegen die Bedeutung der Finsternisse mit der Uebereinstimmung so vieler Jahrhunderte, und es zieme sich doch nicht, sagt er, für einen wohlunterrichteten Menschen, von dieser Uebereinstimmung abzuweichen. Das sagt ein Mann, der eben erst geholfen, eine wirkliche tausendjährige Uebereinstimmung

Digitized by Google

über den Haufen zu werfen; ein Mann, der als classisch Gelehrter wissen konnte und wissen mußte, daß die Astrologie von den gescheutesten Köpfen aller Zeiten und aller Völker verworfen; das sagt ein Theolog, der ganz besonders wissen mußte, daß fast alle Kirchenväter, und namentlich der heilige Augustinus, die Astrologie auf das Entschiedenste verdammen.

23) Das Copernicanische Sonnensystem und die Kirche. Es läßt sich kaum in Abrede stellen, daß wenigstens in der ersten Zeit die Katholiken dem Copernicanischen System gegenüber bei weitem mehr Geist gezeigt haben, als die protestantischen Theologen, die mit wenigen Ausnahmen sich entschieden gegen dasselbe erklärten. Die Päpste nahmen das Copernicanische System anfänglich sogar günstig auf und verboten es später nur aus Politik. Sie scheinen aber nur sehr selten den Astronomen selbst hinderlich in den Weg getreten zu sein. Erklärte doch sogar in dem sonst so finsteren Spanien der Augustinermönch Didacus Stunica in seinem Commentar zum Hiob 1584 das Copernicanische Sonnensystem für das allein richtige, ohne daß ihm dies die geringste Verfolgung zugezogen hätte, während noch im Jahre 1728 (Sammlung von alten und neuen theologischen Sachen, Beitrag I, Nr. 13) sich protestantische Theologen gegen den Copernicus erklärten. Zwei Aeußerungen, die ungefähr in dieselbe Zeit treffen, charakterisiren am besten die Geistlosigkeit auf der einen, den Geist auf der andern Seite. Johann Jacob Hainlin, Tübinger Theolog, erklärte noch in der Mitte des 17. Jahrhunderts, daß ihn nichts von der Wahrheit des Copernicanischen Sonnensystems habe überzeugen können, als daß dasselbe vom Papst, dem Antichrist, verdammt sei. (Vergl. Systema mundi Copernicanum von Peter Megerlin, Amsterdam 1628.) Wenig später erklärte der Jesuit Milliet Dechales: „die Erklärung der Sternbewegungen des Copernicus ist so schön und einfach, daß man sie eine göttliche nennen möchte, wenn sie nicht leider der heiligen Schrift widerspräche.“ (Vergl. Scriptura Sacra Copernizans von J. J. Zimmermann, Hamburg 1706.)

Digitized by Google

Siebente Vorlesung.

Mondscheinschwärmereien

eines

Naturforschers.

Nicht mit Eroberung von einer Welt vereint
Sich dieses, daß in Gram um einen Mond man weint.

Fr. Rückert.

Digitized by Google

Digitized by Google

Eins der unentbehrlichſten Glieder in einer wohleingerichteten Haushaltung iſt, wie Jedermann bekannt, die Katze. Fragt die Hausfrau: „Aber Caroline, wo biſt Du denn mit dem Braten geblieben? geſtern war ja noch ein großes Stück da!“ ſo antwortet Caroline: „„Ei, Madame, ich kann nichts davor, die Katze hat ihn gefreſſen!““ — „Aber Sophie, Du biſt doch zu unvorſichtig, ſchon wieder ein Fenſter zerbrochen.“ — „„Madame, das iſt nicht meine Schuld, die Katze iſt durchgeſprungen.““ — „Jette, Du biſt wirklich unverbeſſerlich, mein neues Mouſſelinekleid haſt Du zerriſſen.“ — „„Nein, Madame, das war ich nicht, die Katze hat damit geſpielt.““ — „Nun ſage mir nur, Malchen, wie das zugeht, ſchon wieder iſt das Geld zu Ende; ſo kann die Wirthſchaft nicht länger fortgehen.“ — „„Ach Madame, diesmal bin ich ganz unſchuldig; denken Sie nur, ich hatte meinen Geldbeutel auf dem Tiſche liegen laſſen, da iſt die Katze in die Küche gekommen, hat ihn heruntergezerrt und verſchleppt.““ — Kurz, jeder Schaden, der angerichtet, jede Unthat, die geſchehen, die Katze hat es gethan, ſie hat es allein zu verantworten, und man würde mit Beſtrafen und Wegjagen der Dienſtboten heut zu Tage in wenig Haushaltungen fertig werden, wenn man keine Katze hätte. Ich hoffe, meine Leſer ſind geſcheidt genug, dabei nicht an die vierbeinige langgeſchwänzte Katze, Felis catus Linnaei, zu denken, die an dem Allen nicht den geringſten Theil hat. Hier handelt es ſich vielmehr um ein eigenthümliches geheimnißvolles Weſen, eine Art Hausdämon, welcher

Digitized by Google

mit dem bekannten zierlichen und graciösen Thiere nichts als den Namen gemein hat. Kein Naturforscher kann Ihnen dies seltsame Ungethüm zeigen oder Ihnen auch nur irgend genügende Auskunft darüber geben. Wollen Sie wissen, welche Bewandtniß es damit habe, was dies seltsame Geschöpf eigentlich sei, so müssen Sie Kammerjungfer, Köchin und Waschfrau fragen.

Eine ganz ähnliche Rolle spielt in dem Leben der gebildeten europäischen Menschheit der Mond. — „Wie kann nur ein ehrlicher Meister so schlechtes Holz nehmen; kaum liegen die Schwellen ein Jahr und schon sind sie verfault." — „„Entschuldigen Sie, Herr Hofrath, ich habe erst nachher erfahren, daß das Holz bei zunehmendem Mond gefällt ist, und da fault es allemal."" — „Christian, ist denn der Eiskeller entzwei? der Rehrücken ist ja ganz verdorben." — „„Ach nein, Herr Baron, die Köchin hat ihn diese Nacht im Mondschein liegen lassen, und da, wissen Sie wohl, ist Wild gleich hin."" — „Johann! wo ist denn der schlechte Samen gekauft? die Rüben bleiben ja wie die Zwirnsfäden und die Krautstengel schießen auf, ohne Köpfe anzusetzen." — „„Ach Herr, die Samen sind ganz gut, von meiner eignen Zucht, Sie haben aber die Rüben bei zunehmendem, das Kraut bei abnehmendem Mond pflanzen lassen, und da konnte es ja nicht anders kommen."" — Verschlimmert sich eine Krankheit, das thut der Vollmond; ist das Wetter schlecht, da ist der Mond dran Schuld. Kurz, Alles und Jedes hat der Mond schlecht gemacht oder muß der Mond gut machen. Aber wer denn? Sie meinen doch nicht etwa den alten ehrlichen treuen Pudelhund der Erde, den einzigen Trabanten des dritten Planeten in unserm Sonnensystem? O nein, vielmehr handelt es sich hier von einem höchst unheimlichen Astralgeist, einem bösen, sinnverwirrenden Gespenste.

Nun sind zwar unsere Hausfrauen längst schon so weit gebildet, daß sie in jedem Falle sehr genau Linné's Felis catus von jenem ebenfalls „Katze" genannten Hausteufelchen unterscheiden können; aber noch nicht so weit ist ein großer Theil unserer gebildeten Mitwelt. Bei den meisten Menschen findet man nur zu oft, daß sie den nichtsnutzigen, „Mond" ge-

Digitized by Google

nannten Astralgeist mit unserm höchst soliden und prosaischen Trabanten verwechseln, und es mag daher nicht überflüssig scheinen, einmal diese beiden so ganz verschiedenen Wesen scharf zu charakterisiren und ihre Unterschiede hervorzuheben, um für die Zukunft möglichst dieser Verwechselung vorzubeugen.[1])

Wer schwärmte nicht für eine schöne Mondnacht! Wer hätte nicht, auch ohne Dichter zu sein, ein Mondscheinlied gemacht, wenigstens als Verliebter! Woher diese Vorliebe? Welche Dankbarkeit, welche Verehrung finden wir nicht bei allen Völkern aller Zeiten dem Monde geweiht! Welche abergläubische Furcht knüpft sich nicht ebenfalls überall an den Mond! Wie steht dagegen die unendlich viel größere und mächtigere Sonne zurück! Woher diese Erscheinung?

Denken wir uns in den Urzustand des Menschen zurück. Der bis dahin in thierischem Instinct, ohne Bewußtsein vegetirt, erwacht zum ersten Mal zum Bewußtsein seiner selbst, berührt von den goldenen Strahlen der Morgensonne. Das Element, in welchem er sich findet, ist das Licht; das Instrument, durch welches er zum Bewußtsein der Welt und zur Unterscheidung derselben von sich gelangt, ist das Auge; und dieses lebt nur im Licht. Seit der Instinct erloschen, seit das Bewußtsein begonnen, macht nur das Licht ihm möglich, sich unter den ihn umgebenden Gegenständen zurecht zu finden, seine Bedürfnisse zu befriedigen. Im Lichte hat er sich gefunden; das Licht ist seine Welt; mit der Sonne erwachte er zum Bewußtsein, und sie ist seine natürliche Begleiterin. Hier ist nichts, was besonders sein Interesse in Anspruch nehmen, ihn zu besonderem Nachdenken auffordern könnte. Gleichgültig sieht er die Sonne dem westlichen Horizonte nahen; er weiß ja noch nicht, daß Sonne und Licht untrennbar verbunden sind. Da bricht plötzlich die Nacht herein. Die kaum gefundene Welt ist verschwunden, das kaum gewonnene Leben scheint zu Ende; rath- und that- und hülflos steht das arme Menschenkind da. Die Nacht, das Dunkel ist ihm Vernichtung des Lebens, weil sie ihm das Leben unmöglich zu machen scheint. Er sucht und findet nicht; er wankt umher und weiß nicht wohin; eine feindliche Macht, die

Digitized by Google

Dunkelheit, hat verstörend in sein Leben eingegriffen. Da wird es plötzlich hell; ein sanftes Licht ergießt sich über die Landschaft, und zwischen den fernen Hügeln erhebt sich in milder, ruhiger Klarheit des Mondes Silberscheibe. Er ist der freundliche Dämon, der den kaum zum bewußten Leben erwachten Menschen vor Verzweiflung rettet, der die erste feindliche Macht, die ihm vernichtend entgegen zu treten schien, die Dunkelheit, siegreich überstrahlt. So knüpft sich die Freundschaft des Menschen mit dem Monde; in ihm erkennt er seinen ersten Helfer und Erretter, während ihm Licht und Sonne zunächst nichts sind als normale Bedingungen seiner Existenz.

Und diesen ersten Freundschaftsbund hat der Mensch durch Jahrtausende hindurch treu gehalten. Schnell konnte sich derselbe zu süßer Vertraulichkeit gestalten; denn er konnte ja ruhig und vertrauensvoll dem Mond in's milde Antlitz blicken. Bald erkannte er seine physiognomischen Eigenthümlichkeiten, sein wechselndes Gesicht, sein Ab- und Zunehmen; und der Schmerz über das erste Verschwinden der letzten schmalen Sichel, über den ersten Abschied von seinem Freunde wurde bald durch das fröhliche Wiedersehen gemildert. Nichts ist wohl natürlicher, als daß die früheste Zeiteintheilung sich für den Menschen an das Wiedererscheinen seines freundlichen Nachtgefährten knüpfte; und nächst dem anfangs noch unverstandenen Wechsel von Helle und Dunkel ist gewiß der einfache Mondmonat die älteste Periode, durch welche sich der Mensch den gleichmäßigen Abfluß der Zeit in zählbare Größen abgrenzte. Die kleinere Periode des Tages, in der man eine helle und eine dunkle Zeit zusammenfaßte, wurde bald an den Mond geknüpft. In der Abenddämmerung erschien zuerst die Sichel des neuen Mondes; mit der Abenddämmerung begann daher das älteste Jahr, der einfache Mondmonat; und von Abend zu Abend zählen daher die ältesten Völker auch ihren Tag.

„Und so ward aus Abend und Morgen der erste Tag."

Es bedarf keiner weitläufigen Auseinandersetzung, daß sich der einfache Monat sehr bald von selbst, vielleicht anfänglich nach den Zeiträumen zwischen Neu- und Vollmond, sehr natürlich in zwei und später,

Digitized by Google

nach den jetzt sogenannten vier Vierteln, leicht in vier siebentägige kleinere Perioden theilte, welche wir jetzt Wochen nennen. Als aber die geistige Entwickelung des Menschen wuchs, als sich sein Bewußtsein auch auf die Erinnerung ausdehnte, und er sich bemühte auch eine größere Vergangenheit in geordneter Zeitfolge festzuhalten, da wurden ihm Tage, Wochen und selbst Monate bald zu klein oder vielmehr die Zahlen, durch welche er sie bezeichnete, zu groß, und er suchte nach passenderen Abschnitten. Und so finden wir in den Ueberlieferungen der ältesten Völker nach einander auftauchende Spuren von drei- und viermonatlichen Jahren, bis endlich die Zusammenfassung von zwölf Mondmonaten das älteste Jahr gab, welches mit unserm jetzt so genannten Zeitabschnitt einigermaßen übereinkommt, das Mondjahr. Aber hierzu gehörte schon eine größere Orientirung am Himmel, die Erkennung der festen Sterne als solcher und der veränderten Stellung des Mondes zwischen denselben. Erst sehr viel später lernte man den Mondenlauf mit der Bewegung der Sonne in Verbindung zu setzen und machte die zahlreichen Versuche, beide Bewegungen mit einander auszugleichen und unter ein gemeinschaftliches Maß zu bringen, wovon uns die Geschichte der Astronomie und der Chronologie Kunde giebt. [2])

In der ganzen Zeit aber war der Mensch noch in anderer Weise in die Vertraulichkeit und Kenntniß seines nächtlichen Freundes eingedrungen. So wohlthuend und erfreuend auch das Mondenlicht in dunkeln Nächten ist, so mußte der Mensch doch bald den großen Unterschied zwischen ihm und dem Tageslicht wahrnehmen. Vielfache Täuschungen, zu denen die Unsicherheit der Beleuchtung Veranlassung giebt, mußten den Menschen darauf aufmerksam machen, daß es nicht gerathen sei, sich ganz und unvorsichtig der Leitung seines Freundes zu überlassen. So kam schon früh in das große Interesse, welches den Menschen an den Mond knüpfte, ein gewisses Mißtrauen.

Dazu kam, daß man anfänglich nicht umhin konnte, eine Menge bedeutender Erscheinungen an ihn zu knüpfen, wenn sie auch in der That von ihm unabhängig waren. Die Verwechselung der mondhellen Nacht mit

Digitized by Google

dem unbewölkten Himmel liegt so nahe, daß sie noch jetzt unzählige Mal begangen, dem Mondaberglauben sich als Stütze darbietet. An die wolkenlosen Nächte knüpft sich aber die Bildung des Thaues, welcher für die regenärmeren Wohnsitze der ältesten Völkerfamilien von so unendlich großer Bedeutung ist. An die wolkenlosen Nächte knüpft sich die zumal in den wärmeren Gegenden auffallende und plötzliche und daher hier auch vorzugsweise schädliche oder doch gefährliche Abkühlung der unteren Luftschichten durch Ausstrahlung. Ich erinnere nur daran, daß unter den Tropen vielfach die Temperaturverschiedenheiten zwischen Tag und Nacht größer sind als die des ganzen Jahres. Alle diese Erscheinungen und unzählige andere ähnliche knüpfte man an den Mond, weil man noch nicht wußte, daß dieser hierbei eben selbst nichts anderes ist, als ein Symptom des unbewölkten Himmels. Vielleicht mochten auch schon früh einige unsichere Beobachtungen über den Einfluß des Lichtes durch das Auge auf das Nervensystem, insbesondere das krankhaft erregte, gemacht worden sein, bei denen man das Licht überhaupt mit dem besonderen des Mondlichtes oder gar noch mit dem Einfluß des Mondes als Himmelskörper verwechselte.

So entwickelte sich denn allmählich ganz natürlich und nothwendig das Interesse des Menschen am Monde unter der Ansicht, daß dieser Himmelskörper vor allen in engster Beziehung zum Leben, zum Wohl und Wehe des Menschen, zu seinem Glück und Unglück stehe, und bald begünstigend und wohlthuend, bald störend und verderblich darauf einwirke.

Begreiflicher Weise haben wir so wenig, wie über die Urgeschichte des Menschen, Acten über die Entwickelungsgeschichte seiner Kenntniß des Mondes. Die Sache kann sich möglicher Weise ganz anders gemacht haben, als ich sie hier zu zeichnen versuchte, aber diese Skizze ist wenigstens insofern wahr, als sie psychologisch möglich und wahrscheinlich ist und jedenfalls geeignet scheint, uns von der Erbärmlichkeit der gemeinen und geistlosen Aufklärer des vorigen Jahrhunderts zu erlösen, welche Alles, was sie psychologisch zu begreifen zu dumm und zu roh waren,

Digitized by Google

mit Phrasen von „willkührlichem Unsinn, Aberwitz, Betrug und Gaukelei“ abfertigten.

Möge sich diese Sache nun aber auch verhalten, wie sie wolle, soviel ist gewiß, daß der Glaube an den wesentlichen Einfluß des Mondes auf das Leben der Erde und die Schicksale der Menschen bei allen Völkern der Erde vorhanden ist und weit über die historische Zeit zurück geht. Der ganze Glaube gehört dem astrologischen Glauben von der Einwirkung der Gestirne auf die Unterwelt überhaupt an und ist eben nur ein wesentlicher Theil desselben. Ueber Mond und Sonne, ihre Entstehung und ihr Verhältniß zum Menschen finden wir bei verschiedenen Völkern oft die wunderlichsten Sagen, bei denen aber fast immer der Mond vorzugsweise berücksichtigt wird und in näheren, vertraulicheren Verhältnissen mit dem Menschen auftritt. Dabei ist die Personification ganz allgemein, so, daß die Sonne männlichen, der Mond weiblichen Geschlechts ist, und, soviel mir bekannt, machen von dieser Regel seltsamer Weise nur die Araber, die Deutschen und die Grönländer eine Ausnahme.

Bei den Grönländern[3]) ist es ein Seehundsjäger Anninga und seine Schwester Malina. Beim Haschemännchenspielen in der Dunkelheit wird Anninga unartig; Malina entflieht ihm; um ihn aber am andern Tage wieder erkennen zu können, schwärzt sie ihre Hand mit Ruß und fährt ihm damit ins Gesicht; daher die Flecken im Monde. Als Malina aber sieht, daß sie ihm auf keine Weise entgehen kann, entflieht sie an den Himmel und wird zur Sonne. Anninga eilt ihr nach und wird zum Mond. Wenn er sich matt und müde gelaufen und davon mager geworden ist, so geht er auf die Seehundsjagd; das ist die Zeit des Neumondes. Durch die gemachte Beute gewinnt er aber bald wieder sein früheres volles glänzendes Ansehen. Dies sind die Grundzüge der grönländischen Sage, welche aber bei den verschiedenen Stämmen in mannichfach verschiedenen Formen und Ausschmückungen im Einzelnen vorkommt. In dem ganzen Aberglauben der Grönländer spielt nun der Mond eine wesentliche Rolle, und wie schon aus der Grundsage hervorgeht, ist bei ihnen der Mond keineswegs ein recht zuverlässiger Mensch.

Digitized by Google

Er freut sich des Todes der Weiber, raubt Jungfrauen, die daher ja nicht lange im Mondschein stille stehen oder ihn anschauen dürfen. Zur Zeit der Mondfinsterniß schleicht er in den Häusern umher und stiehlt Pelzwerk und Lebensmittel. Man versteckt daher Alles sorgfältig, trägt Kasten und Kessel auf die Dächer, macht auf denselben einen entsetzlichen Lärm, damit der Mond sich fürchte, und wieder an den Himmel zurückkehre.

In nicht minder großer Vertraulichkeit standen die alten Deutschen[4]) mit dem Monde, und auch bei ihnen finden wir das überwiegende Interesse dem Monde, nicht der Sonne, zugewendet, und der tiefste Kenner unseres germanischen Alterthums, Grimm, bemerkt ausdrücklich, daß die Sonne einen bei weitem geringeren Einfluß auf die abergläubischen Vorstellungen der alten Deutschen gehabt habe, als der Mond. Die Flecken sind ihnen ein Paar vom Mond gestohlene Kinder, die auf einer Stange zwischen sich einen Wassereimer tragen, weil sie gerade beim Wasserholen geraubt wurden. Diese Sage setzte sich später in die christliche Form um, von dem Manne, der am Sonntag im Walde Reisholz stiehlt, vom lieben Gott dabei ertappt und in den Mond versetzt wird, wo er seinen Reisbündel bis zum jüngsten Tage tragen und trotz desselben frieren muß. Auch diese Sage findet sich immer in denselben Grundzügen, wenn auch in der verschiedenartigsten Ausschmückung wieder, und Hebel hat sie bekanntlich in einem seiner lieblichen alemannischen Gedichte bearbeitet.

Gehen wir zu den Völkern der alten Welt über, so finden wir bei ihnen schon in der frühesten Zeit den Glauben an die allmächtigen Einwirkungen des Mondes verbreitet. Ueberall berufen sich griechische und römische, sowie die ersten christlichen Schriftsteller dabei auf die heiligen Bücher des ägyptischen Hermes Trismegistus, dessen Zeitalter die Sage auf viele viele Jahrtausende vor Christus zurückverlegt. Wir brauchen uns hier durchaus nicht auf gelehrte Untersuchungen über den Werth oder Unwerth und die Bedeutung der ägyptischen Hermessage einzulassen. Wir wollen unsern kritischen Scharfsinn nicht daran verschwenden, nachzuweisen, daß alle die noch vorhandenen sogenannten hermetischen Schriften untergeschobene Machwerke späterer Zeit sind und wohl größtentheils aus

Digitized by Google

den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung stammen. Was für unsere Betrachtungen allein wichtig ist, bleibt dabei doch unangetastet stehen, die Ueberzeugung nämlich, daß der Glaube an den Mond und seine Wirkungen aus der Urzeit der Menschen stammt und auch immer nur als alte Ueberlieferung angesehen worden ist.

Die Ansicht über den Einfluß des Mondes[5]) finden wir daher auch, je weiter wir in der Literatur zurückgehen, um so vollständiger und zweifelloser in den einzelnen Schriften ausgesprochen. Vom Hesiod bis auf Varro knüpft sich der Landbau an den Mond, und die meisten Geschäfte werden nach seinem Einfluß geregelt. „Alles, was geschnitten, gepflückt, geschoren wird, geschieht besser bei abnehmendem, als bei zunehmendem Mond", sagt Plinius in seiner Naturgeschichte; nur was wieder wachsen soll, muß bei zunehmendem Monde geschnitten werden, wie Varro vom Landbau bemerkt; und Agrasius sagt: „Ich befolge diese Regel nicht nur bei der Schaafschur, sondern nach der Belehrung meines Vaters auch, wenn ich mir selbst die Haare schneiden lasse, damit ich nicht, beim abnehmenden Monde sie scheerend, kahl werde." Und noch jetzt, nach zweitausend Jahren, ist dieser Aberglaube ein Glaubenssatz unserer Ammen und Kindermädchen, ja selbst vieler sogenannter gebildeten Menschen.

Nicht minder groß war der geglaubte Einfluß des Mondes auf den menschlichen Körper. Mit zunehmendem Monde wuchs das Gehirn und füllte den Schädel vollständig aus, während es bei abnehmendem Monde sich wieder verringerte. Wie in Ebbe und Fluth vermehrte und verminderte sich mit dem Wechseln des Mondes die Menge des Blutes in den Adern. Diese Ansichten finden wir von den ältesten Zeiten selbst noch bis in's späte Mittelalter hinein, wo Aerzte, wie Petrus von Abano und Arnold Bachuone, im dreizehnten und vierzehnten Jahrhundert diese Thorheiten als unzweifelhafte Wahrheit vortragen. Nicht nur war man von Hippokrates bis fast auf die neueste Zeit vollkommen von dem Zusammenhange der Krankheiten mit den Mondwechseln überzeugt, sondern es bildete sich auch, besonders im Mittelalter, eine eigenthüm-

Digitized by Google

liche Therapie oder Heilmethode aus, welche eine glückliche Wirkung von den Arzneien nur dann erwartete, wenn sie im richtigen Verhältniß zu den Mondphasen angewendet seien. Als Ueberbleibsel davon finden wir sogar noch in vielen Kalendern unseres Jahrhunderts gar eigenthümliche Kalenderzeichen, welche die Tage und Stunden angeben, in denen es gut ist zur Ader zu lassen, zu schröpfen, zu baden oder abzuführen.

Wie mancher Gourmand läßt sich noch heute bestimmen, keine Austern zu essen, die bei abnehmendem Monde gesammelt sind. Er hat dabei seine Vorgänger schon unter den Römern. Aulus Gellius erzählt uns von einer Gesellschaft, die eine große Sendung Austern von Rom erhalten. Als die Gäste sich wunderten, daß dieselben so klein und mager seien, belehrte sie Annianus, es sei gerade abnehmender Mond, und da würden alle Schaalthiere klein und mager, wie sie das ja schon aus einem Verse des alten Dichters Lucilius wissen könnten.

Und nun gar das Wetter und die menschlichen Schicksale! Wie abhängig waren diese nicht vom Mond, seinen Wechseln, seinen Wanderungen und seinen Fraubasereien mit andern Gestirnen! Die hundert astrologischen Regeln, deren Alterthum sich, wie schon bemerkt, wenigstens dadurch documentirt, daß man sie dem ältesten Schriftsteller der Welt, dem ägyptischen Thot Hermes zuzuschreiben wagte, handeln fast ganz vom Monde. Den Maximus Philosophus, den Paul Alexandrinus, den Bethen und unzählige andere astrologische Größen könnte ich nennen, die in ihren Schriften fast ausschließlich den Mond berücksichtigen; und in den ausführlicheren Werken, z. B. schon im Firmicus Maternus, ist die Theorie des Mondes, wenn wir mit diesem vornehmen Namen jene Thorheiten bezeichnen wollen, das am sorgfältigsten und vollständigsten Ausgebildete.

Unser witziger Dr. Mises (Fechner) hat aber schon die Bemerkung gemacht, daß die Arzneimittel, wenn sie noch jung, d. h. eben erst entdeckt sind, außerordentlich kräftig wirken und oft sogar fast gegen alle möglichen Krankheiten wahre Wunderdinge verrichten. Nach und nach werden sie aber

Digitized by Google

älter und damit schwächer; der Kreis ihrer Thätigkeit wird immer kleiner, und nicht selten enden sie damit, daß sie als kindisch gewordene Greise gänzlich in den Winkel geworfen werden. Ein ähnliches Schicksal trifft denn auch den Mond. Der gute Mann ist alt und schwach geworden, und nur einige Wenige, die mit ihm alt und schwach wurden, behalten ihn noch in dankbarer Erinnerung, wie etwa einen alten, sich selbst überlebt habenden Hausarzt, bei.

Was kann er auch noch leisten nach dem, was er jetzt ist? Eine alte ausgebrannte Schlackenkugel, dreht er sich träge um unsere Erde herum. Seine mittlere Entfernung ist etwa 52,000 Meilen, seine ganze Bahn nur etwa 326,000 Meilen lang, und dazu braucht der Faulenzer 27 Tage und fast 8 Stunden, während unsere Erde schon in einer Stunde 14,000 Meilen durchläuft. Seine ganze Oberfläche beträgt 690,330 Quadratmeilen, also ungefähr soviel, wie das Land auf der südlichen Halbkugel unserer Erde, oder etwa ein Zehntheil ihrer Wasserfläche. Seine Bahn macht mit der Erde nur einen Winkel von etwa 5°, und die sich fortwährend verschiebenden Durchschnittspunkte beider Bahnen nennt man die Knoten der Mondbahn. Er kehrt daher zu gewissen Zeiten der Sonne immer vollständig den Rücken zu, und da er hauptsächlich von ihr beleuchtet wird, so erscheint er uns dann vollkommen dunkel.

Er ist ein so träger Tänzer, daß er während seines ganzen Umlaufs um die Erde sich nur ein einziges Mal um sich selbst dreht und daher uns immer dieselbe Seite zuwendet. Da sein Gang vor Altersschwäche überhaupt ein etwas schwankender ist, so sehen wir deshalb allerdings etwas mehr als seine eine Hälfte; indessen ist das doch nur ein verhältnißmäßig geringer Kautenstreifen. Ist er in seiner Bahn auf der anderen Seite von uns, als wo die Sonne steht, so sehen wir ihn vollbeleuchtet. In den mittleren Stellungen zeigt er uns denn natürlich bald mehr bald weniger seiner erhellten Hälfte. Der Vollmond, wie wir es nennen, geht immer auf, wenn die Sonne untergeht, und umgekehrt, oder wie Jean Paul schön sagt: „das volle Licht des Glaubens wie des Mondes scheint nur den dunklen

Digitized by Google

Erdennächten". Natürlich ist die helle Seite des Mondes, wie er auch zur Erde stehe, immer der Sonne zugewendet, worauf ich hier die Landschaftsmaler aufmerksam machen will, die zuweilen, wie es scheint, herzlich schlechte Naturbeobachter sind; denn noch vor Kurzem sahen wir auf einer Kunstausstellung nicht weniger als drei Bilder von gar nicht unbedeutenden Namen, auf welchen der Ausschnitt der Mondsichel der auf- oder untergehenden Sonne zugewendet war.

Fallen die Mondknoten in die gerade Linie, welche Sonne und Erde verbindet, so wirft der Neumond einen Schatten auf uns, den wir Sonnenfinsterniß nennen, oder wir selbst werfen einen Schatten auf den Vollmond, der Mondfinsterniß heißt. Es ist eine seltsame Uebereinstimmung bei allen kindlichen Völkern der Erde, daß sie die Finsternisse als Krankheiten des Himmelskörpers oder als die Versuche eines Drachen, Riesen oder Dämons ansehen, den Himmelskörper zu verschlingen. Ueberall finden wir daher auch den Gebrauch, durch Opfer den Dämon zu versöhnen oder durch Waffenlärm und anderes Geräusch den Riesen oder die Schlange zu vertreiben. Bei den Ottomaken am Orenoko knüpfen hieran die Weiber, wie Pater Gumilla[6]) erzählt, eine eigene List. Während die Männer fürchterlichen Lärm machen und den Mond auf das Inbrünstigste bitten, daß er noch nicht sterben möge, bleiben die Weiber ruhig und gleichgültig in ihren Hütten. Sehen die Männer nun, daß sie Nichts ausrichten, so kehren sie zurück, zanken mit den Weibern wegen ihrer Gleichgültigkeit bei der Krankheit ihres Freundes, und bitten die Weiber um ihren Beistand. Diese verweigern ihn aber so lange, bis die Männer ihn durch Geschenke an Schmuck und Kleidungsstücken erkauft haben. Dann gehen sie hinaus, bitten den Mond freundlich, er möge doch bei ihnen bleiben, und da bis dahin die Verfinsterung ihr Ende erreicht hat, kehren sie dann jedesmal triumphirend über den Erfolg zu ihren dankbaren Männern zurück. Nur ein Volk macht von diesem sonst so allgemeinen Benehmen eine Ausnahme, nämlich die Neger am Gambia, welche bei den Finsternissen ganz ruhig bleiben, da nach ihrer Ansicht nur eine große Katze zufällig ihre Pfote zwischen sie und den Mond hält.[7])

Digitized by Google

Auch in anderer Beziehung ist der Mond nur ein schwächliches Wesen. Das von der Sonne geborgte Licht, welches er uns zusendet, ist so schwach wie das eines weißen Wölkchens und verschwindet im Tageslicht gänzlich. Die Wärmestrahlen, die damit zugleich auf unsere Erde gelangen, sind so unbedeutend, daß man sie lange ganz in Abrede stellte, und daß es der ganzen Feinheit im Experimentiren bei einem Melloni bedurfte,[8]) um ihre wirkliche Gegenwart nachzuweisen.

Ja selbst die Kraft, welche allen Himmelskörpern ohne Ausnahme zukommt, die Schwerkraft, ist beim Monde sehr gering; sie beträgt etwa nur ein Siebentheil von der der Erde, so daß ein Stein, der auf der Erde in der ersten Secunde 15 Fuß fällt, auf dem Monde in derselben Zeit wenig mehr als 2 Fuß durchläuft, oder daß eine auf dem Monde senkrecht in die Höhe geschossene Kanonenkugel fast siebenmal so hoch fliegen würde wie auf der Erde. Man hat wohl angenommen, daß die Meteorsteine, welche von Zeit zu Zeit auf unsere Erde herabfallen, aus dem Monde stammten und Steine seien, womit dieser unfreundliche Nachbar uns die Fenster einzuwerfen versuche. Die Unmöglichkeit davon läßt sich allerdings nicht behaupten, da wir von den am Monde wirksamen Kräften keinen Begriff haben; indessen ist die Sache doch sehr unwahrscheinlich, indem ein solcher Stein, um aus der Anziehungssphäre des Mondes herauszukommen, eine anfängliche Wurfgeschwindigkeit von 8290 Pariser Fuß in der Secunde haben müßte, das heißt zehnmal mehr als unsere stärksten Kanonen den Kugeln mittheilen.

Und von diesem Schwächling erwartet man bedeutende Wirkungen auf der Erde. Offenbar kann der Glaube nur von solchen Leuten festgehalten werden, die ihn gar nicht kennen, und muß bei einer genaueren Bekanntschaft ganz von selbst verschwinden, sobald man nicht leere Träumereien dem gründlichen Wissen, Tändeleien einer ungezügelten Phantasie der Wahrheit vorzieht. Womit sollte er denn wirken? Wir wollen seine einzelnen Kräfte einmal einer näheren Untersuchung unterwerfen.

Zunächst betrachten wir die Schwerkraft. Ihre ganze Wirkung kann selbstverständlich in nichts Anderem bestehen, als daß sie Gegenstände

Digitized by Google

bewegt, welche im Stande sind, ihrer Anziehungskraft Folge zu leisten. Das findet nun aber auf der Erde bei unendlich wenigen statt. Nicht das leichteste Fläumchen kann der Mond aufheben, nicht das kleinste Thautröpfchen zum Verdunsten bringen. Nur auf die größten Massen des Flüssigen, auf die großen Oceane und das Luftmeer, vermag der Mond eine Wirkung auszuüben. Kein Teich rührt sich vom Monde beschienen, und selbst Wasserflächen, wie Caspisches Meer und Ostsee, bleiben bei seinem Zuge unbewegt. Nur die endlose Fläche des stillen Oceans wird von ihm zu einer kaum 3 Fuß hohen Welle erhoben, und diese geht als Fluthwelle um die Erde.*) Und auch diese Wirkung kommt zum Theil, wenn auch allerdings zum kleineren (nämlich zu etwa $^2/_5$), auf Rechnung der Sonne.

Auch auf den unsere Erdkugel umgebenden Luftocean übt der Mond seine anziehende Kraft und bringt auch hier eine der Ebbe und Fluth ähnliche Bewegung hervor. Aber diese Wirkung ist so gering, daß die unbedeutendsten localen Erscheinungen an der Erde dieselbe völlig verdecken, und daß die größte Kunst der feinsten Beobachter lange Zeit vergebens darauf gewendet worden ist, um diese Erscheinung, die man aus der Theorie als vorhanden voraussetzte, auch in der Wirklichkeit als vorhanden nachzuweisen.

Die Schwerkraft also kann auf unserer Erde, außer den beiden genannten Erscheinungen, unmittelbar gar keine Wirkungen hervorbringen. Für die meisten beweglichen Körper auf der Erde ist die Anziehungskraft des Mondes im Verhältniß zu der der Erde so gering, daß sie, ohne daß man einen einflußreichen Fehler beginge, immerhin gleich Null gesetzt werden kann. Und auch mittelbar durch die Fluthwelle der Oceane und des Luftmeers ist ihr Einfluß höchst unbeträchtlich. Bei der Luft war es, wie schon bemerkt, ein Kunststück der Physik, die Existenz des Mondeinflusses überhaupt nur nachzuweisen, und die Erwärmung einer mäßigen Sandfläche durch die Sonne bringt größere Revolutionen in unserer Atmosphäre hervor, als die ganze Anziehungskraft des Mondes. Die

*) Eine Skizze ihres Laufes gab ich in einem früheren Werke: „Die Pflanze und ihr Leben," in der Vorlesung: „Das Wasser und seine Bewegung."

Digitized by Google

Fluthwelle des Oceans ist aber nur in ihrem Entstehen und dann ein ziemlich schwächliches Kind des Mondes. Sehr bald gehorcht sie in ihrer Richtung, ihrer Stärke, ihrer Geschwindigkeit nur noch den Gesetzen der Schwere, welche auf unserer Erde herrschen. Und auch hier hat es langer wissenschaftlicher Untersuchungen bedurft, um wirklich festzustellen, daß für die unter einander und mit den Bewegungen des Mondes scheinbar gar nicht zusammenhängenden Verhältnisse der Mond doch wirklich der erste Beweger sei.

Gehen wir zu seinem Lichte über! Seit den ältesten Zeiten hat man fast alle Wirkungen, die man ihm zuschrieb, an die verschiedenen Erscheinungen seiner Beleuchtung geknüpft und noch jetzt bilden sich unzählig viele Leute ein, es müßten Neumond oder Vollmond, erstes oder letztes Viertel irgend einen wesentlichen Einfluß auf den Wechsel der Witterung ausüben. In dieser Beziehung wenigstens darf man behaupten, daß wahrlich wenig Verstand und Nachdenken dazu gehört, um sich von der völligen Grundlosigkeit dieser hergebrachten astrologischen Träumereien zu überzeugen. Man könnte schon einfach fragen: wo bleibt denn der Einfluß des Mondes in den Tropengegenden mit constantem Klima, wo sich das Wetter gar nicht, also auch nicht bei den Mondvierteln ändert? Aber die ganze Sache erledigt sich einfach durch folgende Betrachtung. Die Mondviertel sind nicht irdisch *locale*, sondern kosmisch *allgemeine* Phänomene. Der Vollmond wie die andern Phasen treten für die *ganze* Erde in demselben Moment ein. Hätte der Mond also den geringsten Einfluß auf die Veränderung des Wetters, so müßten diese Veränderungen auf der ganzen Erde gleichzeitig und in demselben Sinne eintreten; und man braucht wahrlich die Nase nicht gar zu weit aus dem Fenster gestreckt zu haben, um zu wissen, daß das nie und nirgends der Fall ist. Es sind aber überhaupt diese Mondphasen gar Nichts weiter, als die verschiedenen Mengen des Sonnenlichtes, welches, vom Monde zurückgeworfen, auf unsere Erde kommt. Nun ist aber das Licht des Vollmondes noch nicht einmal nach den größten Resultaten der angestellten Messungen $\frac{1}{200000}$ des Sonnenlichtes, kann also bei der geringen Zeit, in der es wirkt, keine

Digitized by Google

Erſcheinungen hervorbringen, die, zu denen des Sonnenlichtes hinzugerechnet, dieſelben in irgend angebbarer Weiſe verſtärkten. Eben ſo wenig kann das Fehlen dieſer Lichtmenge einen irgend merkbaren Unterſchied hervorrufen. Noch weniger aber kann die Verminderung dieſes Lichtes auf die Hälfte bei den Vierteln von Einfluß ſein, da in dieſer Zeit der Mond theilweiſe mit der Sonne zugleich über dem Horizont iſt und, wie der einfache Augenſchein lehrt, jede hochſtehende weiße Wolke der Erde gerade ſo viel mehr Licht zuführt, als ſie größer iſt wie der helle Theil des Mondes.

Daß von der Wärme in den Mondſtrahlen als einer wirkenden Urſache auf unſerer Erde nicht die Rede ſein kann, verſteht ſich wohl von ſelbſt. Es hieße ſo viel als behaupten, man könne ſich auf hundert Schritte Entfernung die Hände an einem brennenden Schwefelhölzchen wärmen.

Die Kenntniſſe aber vom Monde, auf welchen die bisherigen Mittheilungen beruhen, wurden erſt nach und nach erworben und ſind zum Theil Ergebniſſe der neueren Zeit. Sowie die Aſtrologie überhaupt ihren verwirrenden Einfluß als etwas einmal Beſtehendes und Hergebrachtes noch weit über die Zeit hinaus erſtreckte, in welcher ihr eigentlich durch die ſich entwickelnde Phyſik und Aſtronomie ſchon völlig der Boden entzogen war, ſo blieb auch der Glaube an den Einfluß des Mondes auf viele Verhältniſſe, namentlich in Meteorologie und Medicin, noch lange ſtehen, als ſelbſt ſchon die Träger dieſes Glaubens das, worauf er ſich eigentlich ſtützte, längſt von ſich geworfen hatten. Wie die ganze Aſtrologie in ihrer letzten Periode, ſo verwandelte man auch dieſen beſonderen Theil derſelben in eine angebliche Erfahrungswiſſenſchaft. Man wendete ſich an die Thatſachen, und dieſe entſchieden *für* den Glauben.

In der That? Nun ja, wenn man den Verſicherungen der Schäfer, den allbekannten Jagdgeſchichten der Jäger und den ſogenannten praktiſchen Erfahrungen der wahrlich zum Theil nicht viel wiſſenſchaftlicher geſchulten Aerzte des vorigen Jahrhunderts Glauben ſchenken will. Nur Schade, daß dieſe Leute ſämmtlich nicht geiſtig befähigt genug waren, um

Digitized by Google

eine wirkliche Erfahrung zu machen, ja auch nur zu wissen, was zu einer wirklichen Erfahrung gehört. Noch bis in unsere Zeit hinein hört man das Gerede, daß bei zunehmendem Monde gefälltes Holz schneller faule als bei abnehmendem Monde gefälltes. Und worauf gründet sich das? Eben nur auf Gerede! Denn niemals ist es einem Forstmanne eingefallen, Holz von gleicher Art, gleichem Alter und gleichem Standort und unter möglichst gleichen Witterungsverhältnissen theils bei abnehmendem theils bei zunehmendem Monde zu fällen und unter gleichen Umständen aufzubewahren, um die alberne Annahme auch nur an einer einzigen wirklichen Erfahrung zu prüfen. Keinem der Aerzte, die uns so viel von dem Einflusse des Mondes auf die Krankheiten zu erzählen wissen, ist es jemals eingefallen, ernsthaft und redlich Tabellen über große Reihen von Krankheitsfällen zu entwerfen, um zu sehen, ob sich für irgend eine Periode des Mondes eine immer oder auch nur überwiegend häufig damit zusammentreffende Erscheinung im Verlaufe der Krankheitsprocesse feststellen lasse.

Aber es ist geschehen. Männer der wirklichen Wissenschaft haben solche Erfahrungen sich zu erwerben gesucht. An allen Küsten ist der Glaube verbreitet und selbst von Aerzten ausgesprochen worden, daß die Menschen nur zur Zeit der Ebbe stürben. Die Pariser Akademie der Wissenschaften ließ an der französischen Küste sorgfältige Tabellen aufnehmen, welche zeigten, daß auf Ebbe und Fluth gleich viel Todesfälle kommen, ja noch ein kleiner Ueberschuß auf die Seite der Fluth fällt, ein Unterschied, der sich bei längerer Beobachtung auch wohl vollständig ausgleichen würde.[9]) — Ein alter Glaube behauptete, daß bei zunehmendem Monde eine größere Menge von Mark in den Knochen sei, als bei abnehmendem. Fortgesetzte genaue Wägungen, veranlaßt von Rohault und der Akademie der Wissenschaften zu Paris, zeigten die Falschheit dieses Satzes. — Ein noch im vorigen Jahrhundert bei den Aerzten verbreiteter Aberglaube behauptete die kräftigere Wirkung der abführenden Mittel im abnehmenden Monde. Zwanzig Jahre lang sorgfältig in Bezug auf diesen Punkt von Bohn geführte Tabellen zeigten den völligen Ungrund

Digitized by Google

dieser Behauptung.[10]) — Und so hat sich der Erfolg in allen Fällen herausgestellt, wo nicht schwatzende Träumer, sondern Männer von wissenschaftlichem Ernst und wissenschaftlicher Bildung die Sache in die Hand nahmen. Ueberall hat die wirkliche Erfahrung die vorgegebene Erfahrung Lügen gestraft.

Und wie ist es mit dem Wetter? Der verdienstvolle Eisenlohr hat sich die Mühe genommen, sämmtliche auf den Mond bezügliche Wetterregeln, welche man gewöhnlich als Erfahrungssätze hinzustellen pflegt, obwohl sie nichts sind, als der traurige Nachhall astrologischer Träume, mit sehr sorgfältig geführten vierzigjährigen Witterungstabellen zu vergleichen. Das Resultat war, daß bei dem günstigsten Verhältniß unter hundert Fällen zweiundfünfzig für die Regel sprachen, achtundvierzig dagegen. Bei mehreren Regeln war das Verhältniß gleich, bei anderen aber war die größere Zahl der Fälle gegen die Regel. Hätten Eisenlohr fünfzigjährige Beobachtungen zu Gebote gestanden, so würden sich diese kleinen Unregelmäßigkeiten wahrscheinlich auch noch völlig ausgeglichen haben.[11])

Und dennoch beriefen sich und berufen sich noch heute Tausende von Menschen steif und fest auf ihre tägliche Erfahrung zur Bewahrheitung ihrer Glaubenssätze. Dieser Widerspruch löst sich uns aber leicht durch zwei psychologische Bemerkungen. Das Eine ist die Anerkennung der allgemeinen menschlichen Eitelkeit, von der fast nur der wahre Naturforscher mehr oder weniger frei ist. Das kleine Menschlein bildet sich ein, etwas Ganzes und Großes zu sein. Diese Eintagsfliege, die kaum das Sandkörnchen vor ihrer Nase übersehen kann, spricht von Erfahrungen, die einem Chimborasso gelten sollen. Das Verhältniß ist so, daß von hunderttausend Fällen, aus denen ein Erfahrungssatz abgeleitet werden soll, die scheinbar zufällig oder doch nach einer uns unbekannten Regel vertheilt sind, kaum zehn zur Kenntniß des Einzelnen kommen; und wenn von jenen hunderttausend Fällen neunzigtausend gegen ein vermeintliches Gesetz sprechen, so können die zehn Fälle, die sich in das kleine dürftige Einzelleben eingrenzen, gar leicht alle den letzten zehntausend angehören,

Digitized by Google

welche scheinbar für das Gesetz sprechen. Wo ein Gesetz nicht theoretisch abgeleitet, nicht durch eine echte Induction gefunden ist, wo vielmehr die Frage nach der möglichen Existenz eines Gesetzes erst aus dem Zusammenzählen der einzelnen Fälle entschieden werden soll, da hat eine geringe Anzahl von Fällen überall gar keinen Werth. Und diese Grundsätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung, die jedem echten Naturforscher bekannt sein müssen, schützen ihn eben vor der kleinlichen Eitelkeit, mit welcher Andere die Erfahrungen ihres kurzen Lebens entscheidend in Anschlag bringen wollen.

Es kommt hier aber noch Eins hinzu, welches auf's Engste mit der Theorie des Gedächtnisses zusammenhängt. Wie viel oder wie wenig unsere Erinnerung aufbewahrt, hängt davon ab, mit welcher Stärke die Gegenstände unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen. Das Verhältniß eines Eindrucks zum Empfangenden ist nun von zwei verschiedenen Seiten veränderlich. Dieselbe Empfänglichkeit wird von dem stärkeren Eindruck lebhafter getroffen als von dem schwächeren. So bleibt der stärkere stehen in der Erinnerung, während der schwächere wieder verschwindet. Aber umgekehrt wird auch derselbe Eindruck auf die gesteigerte Empfänglichkeit heftiger einwirken, als auf die herabgestimmte, und dann wird von zwei gleichen Eindrücken sich der eine festsetzen, während sich der andere schnell wieder verliert. Auf die verschiedenste Weise kann aber die Empfänglichkeit gesteigert werden, und einer der gewöhnlichsten Einflüsse liegt in dem angeregten Interesse, mit welchem wir unsere Aufmerksamkeit diesem oder jenem Gegenstande zuwenden. Wer nun zum Beispiel von dem Gedanken beherrscht wird, daß in dem ersten Mondviertel sich das Wetter ändere, der wird den Fall, der seine Ansicht bestätigt, mit Freude begrüßen und die gesteigerte Aufmerksamkeit wird diesen Fall für die Erinnerung festhalten. Der Fall dagegen, der mit der vorgefaßten Ansicht nicht übereinstimmt, erregt auch nicht das Interesse und der Fall verliert sich, wie hundert andere gleichgültige Ereignisse, gänzlich aus dem Gedächtniß. Deshalb kann ein solcher Mann mit vollem Selbstvertrauen nachher behaupten, daß sein angebliches Gesetz sich in allen Fällen

Digitized by Google

bewährt habe, denn die Fälle, in denen das nicht geschah, existiren eben für ihn nicht mehr, da er sie nicht behalten hat. Daraus geht aber auch hervor, daß die sogenannte tägliche Erfahrung eines Mannes, die eben doch nur auf dem Gedächtniß beruht, bei der Entscheidung solcher Fragen gar keine Stimme hat, gleichgültig, ob ein Einzelner oder ob Hunderte sich auf dieselbe berufen. Denn das, was die Aussage des Einen unbrauchbar macht, gilt hier in gleicher Weise auch für alle Hundert zusammengenommen.

So wären wir denn dahin gekommen, einzusehen, was freilich die Astronomen und die wahren Naturforscher schon seit einem Jahrhundert wußten, daß wir vollkommen berechtigt sind, den alten, schwach und kraftlos gewordenen Mond von dem Throne seiner Erdenherrschaft herabzustoßen, und wir können diese Revolution um so ruhiger durchführen, da der einzige Mann im Monde doch offenbar nicht Manns genug ist, um eine Contrerevolution mit Hoffnung auf Erfolg einzuleiten; andere Truppen stehen dem Monde aber nicht zu Gebote; außer Schwerkraft, Licht und Wärme kennen wir keine Mächte, welche von den Himmelskörpern auf unsere Erde herabreichten. Alle unsere wissenschaftlichen Untersuchungen, die Astronomie wie die Physik mit ihren ungeheuren Hülfsmitteln der Beobachtung und des Experiments haben uns nicht die leiseste Spur eines anderen Einflusses erkennen lassen. Für den verständigen Menschen giebt es also zur Zeit keinen anderen; Träumer und Narren aber, nun, die mögen immerhin mit dem Mann im Monde gegen den gesunden Menschenverstand conspiriren; wir werden ja sehen, was sie ausrichten.

Ich habe schon weiter oben den unsicheren und schwankenden Gang unseres Trabanten erwähnt, und gleichwohl hat diese Unsicherheit der Bewegung die Aufmerksamkeit im höchsten Grade in Anspruch genommen und gewiß hat nie ein Polizeidiener in seinem Quartier die Irrwege eines Trunkenen mit solcher Aufmerksamkeit und Genauigkeit verfolgt, als die Astronomen den schwankenden Gang des Mondes. Ich glaube überhaupt, daß sich Niemand besser zum Polizeidiener eignen würde, als ein Astronom; denn gegen ihren Scharfsinn sind unsere Fouché's und Hinkel-

Digitized by Google

dey's immer noch sehr unbeholfen. Da treibt sich an den Grenzen unseres Sonnengebietes, unendlich weit vom Centralsitz der Himmelspolizei entfernt, so ein Geselle herum, den man Uranus nennt. Seine Bewegungen waren höchst unregelmäßig, schienen oft zweck- und sinnlos, daß man fast hätte glauben sollen, es handele sich hier nur um Einen, der des süßen Weines voll, seiner Selbstbestimmung nicht mehr recht mächtig sei. Aber durch solchen Anschein läßt sich ein Himmelspolizeidiener nicht täuschen. Einer der schlauesten, Le Verrier in Paris,[12]) verfolgte mit unausgesetzter Aufmerksamkeit die scheinbar unregelmäßigen Bewegungen des Uranus und kam sehr bald zu der Ueberzeugung, daß sich dieselben nur aus einem für das System sehr störenden Complott mit einem noch unbekannten Subject erklären ließen. Seinem Scharfsinn gelang es, aus den bloßen Bewegungen des Uranus ein so richtiges Signalement des noch gänzlich unbekannten Landstreichers und eine so genaue Uebersicht seiner Aufenthaltsorte zu entwerfen, daß derselbe richtig sogleich bei der ersten Expedition an dem im Voraus angegebenen Orte ertappt wurde. Es ist der jetzt unter immerwährende polizeiliche Aufsicht gestellte Planet Neptun, der entfernteste, den wir zur Zeit in unserem Sonnensystem kennen, obwohl nicht vorauszusagen ist, ob diese offenbar nur auf Störungen gerichtete Verschwörung an den äußersten Grenzen sich nicht noch weiter hinaus erstreckt.

Es ist um die Bewegungen der Planeten und Monde eine eigene Sache. Der Ungebildete denkt dabei wohl selten an etwas Anderes, als was ihm etwa der Augenschein gibt, an einen einfachen Kreis; und das war ja auch die Ansicht der ganzen Menschheit bis gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts. Um diese Zeit zeichnete Keppler die elliptischen Bahnen der Himmelskörper, und wer in der Schule davon gehört, in den Stunden, die der physikalischen Geographie gewidmet sind, aufmerksam war, denkt sich meist eine einfache reine Ellipse als den Pfad, auf dem die Sterne wandeln. Dem ist in der Wirklichkeit aber nicht so. Die Ellipse ist nur das Ideal, welches ihren Bewegungen zum Grunde liegt. Gleich dem Menschen in seiner sittlichen Entwickelung, schwanken

Digitized by Google

sie und, rechts und links von den großen sinnlichen Massen, die ihnen verlockend durch die Welträume entgegenscheinen, angezogen, weichen sie von ihrem Pfade ab, obwohl sie jedesmal bald wieder, dem in sie gelegten göttlichen Triebe folgend, in die rechte Bahn zurücklenken. Wie beim Menschen die Irrwege bei schwachen Charakteren unregelmäßiger und unberechnenbarer sind, so ist es auch bei unseren Wandelsternen, und vor Allem ist unser schwächlicher Trabant, der Mond, in seinem Laufe so vielfachen Verführungen preisgegeben, daß die Theorie der wahren Mondbewegung lange Zeit die schwierigste und unlösbarste Aufgabe für die Astronomen gewesen ist. Die Ehe, die hier in der That im Himmel geschlossen worden ist, hat ihn an die Erde geknüpft; aber verlockend scheint die Sonne herüber, und treulos vergißt er jeden Augenblick seine Pflicht und versucht, dem Zuge der unsittlichen Göthe'schen Wahlverwandtschaft folgend, die Fesseln zu sprengen, welche ihn an die Erde knüpfen.

Aber nicht dieser moralischen Gleichnisse wegen ist dem Astronomen die Bewegung des Mondes so wichtig geworden, daß er den größten Scharfsinn und Fleiß darauf verwendet hat, die Theorie der Mondbahn vollständig zu entwickeln. Zwei große Interessen, ein praktisches und ein theoretisches, knüpfen die Forscher an das Studium der Mondbewegung.

Es bedarf wohl keines Nachweises, wie wichtig es für den Schiffer ist, auf dem pfadlosen Ocean sich zu orientiren und zu bestimmen, auf welcher Stelle er sich befinde. Aber dieser Anforderung ist nicht so leicht zu entsprechen. Allerdings reicht eine einfache Sternbeobachtung, die Bestimmung der Höhe, in welcher uns ein Stern über dem nördlichen Horizont erscheint, die sogenannte Polhöhe, hin, um uns zu sagen, auf welcher Linie zwischen Aequator und Pol, in welcher Breite wir uns befinden. Aber wie weit wir auf dieser Linie westlich oder östlich von einem gegebenen Punkte sind, die Bestimmung der östlichen oder westlichen Länge, das ist eine nicht so leicht zu lösende Frage. Sie kann nur in folgender Weise beantwortet werden. Bei dem scheinbaren Lauf der Sonne um die Erde hat in jedem Augenblick jeder Ort auf derselben von Osten nach Westen eine bestimmte, von den anderen verschiedene Tages-

Digitized by Google

zeit, und die Verschiedenheit der Tageszeit zwischen zwei Orten hängt ganz genau mit der Entfernung beider Orte von Osten nach Westen zusammen. Ist zum Beispiel in Paris 12 Uhr Mittags, so ist 90° weiter nach Westen, also ungefähr in Milwaukie am Michigansee, 6 Uhr Morgens. Es ist also, wenn ich die Zeit eines Ortes und zugleich die Zeit von Paris in demselben Augenblicke weiß, sehr leicht zu bestimmen, wie weit ich westlich von Paris bin. Dies erfordert aber zweierlei: erstens Uhren, welche einen so sicheren und genauen Gang haben, daß sie, einmal nach Pariser Zeit gestellt, auch noch nach einem Jahre genau die Pariser Zeit angeben, oder doch nach den bekannten und gleichmäßigen Fehlern im Gange der Uhr berechnen lassen; und zweitens eine Methode, um die Zeit des Ortes, an welchem ich mich befinde, sicher zu bestimmen.

Das wichtige Problem der Längenbestimmung zur See hatte natürlich vor Allem die Engländer beschäftigt, und unter der Königin Anna wurde vom Parlament auf die Lösung desselben ein Preis von zwanzigtausend Pfund Sterling gesetzt. Die eine Hälfte dieses Preises erhielt der Uhrmacher Harrison für seine neu construirten Uhren, die sogenannten Chronometer; von der andern Hälfte wurden dreitausend Pfund Sterling einem Deutschen, Tobias Mayer in Göttingen, oder, da er bereits verstorben war, vielmehr seinen Erben zuerkannt, und zwar für die von ihm berechneten Mondtafeln. Zur Bestimmung der wahren Zeit an einem gegebenen Orte eignet sich kein Himmelskörper so gut, wie der Mond. Die raschen Veränderungen in seiner Stellung und die Leichtigkeit der Beobachtung machen es möglich, jeden Augenblick mit großer Genauigkeit nach ihm die Zeit zu bestimmen, sobald nämlich sein Gang einmal genau berechnet ist. Das Letztere war aber bei den großen Unregelmäßigkeiten seiner Bewegung, bei den vielfachen Störungen, welche er in geringerem Maße von Venus und Jupiter, in bei weitem größerer Stärke und Mannichfaltigkeit dagegen von der Sonne erfährt, eine außerordentlich schwierige Aufgabe, welche zuerst von Tobias Mayer nach gründlicher Berechnung annähernd gelöst, späterhin von Burkhard, Damoiseau und Hansen vollendet wurde.

Digitized by Google

Aber noch ein anderes, rein theoretiſches Intereſſe knüpft die Aſtronomen an das Studium der Mondbewegungen. Keppler hatte inductoriſch zuerſt die wahren Geſetze der Sternbewegungen gefunden. Newton hatte durch ſeine Entdeckung der Gravitation der Aſtronomie das Grundprincip gegeben, wodurch ſie ſich zur allein vollendeten Theorie im ganzen Gebiet des menſchlichen Wiſſens erhob. Die geſammten anderthalb Jahrhunderte ſeit Newton ſind eigentlich nur die Probe zu dem großen Newton'ſchen Rechnenexempel. Bis jetzt hat es jede Probe ausgehalten. Vor Allem iſt es aber gerade der Mond mit den unendlichen Unregelmäßigkeiten ſeines Laufes und den zahlloſen, faſt die menſchliche Faſſungskraft überſchreitenden Verwickelungen, welcher der beſte Prüfſtein der Newton'ſchen Theorie geworden iſt. Zwar kommen dieſelben Erſcheinungen, welche die Mondbahn auszeichnen, auch bei dem Laufe der andern Planeten vor; aber die Perioden der Unregelmäßigkeiten umfaſſen bei dieſen oft Jahrtauſende, während ſie beim Monde nur in Monaten oder höchſtens in Jahren ſich wiederholen, und alſo vom einzelnen Menſchen unmittelbar beobachtet werden können. Auf dieſe Weiſe iſt die Theorie des Mondlaufs zugleich die Stütze und der Triumph der Aſtronomie.

Unſer altersſchwacher Trabant wird auf dieſe Weiſe unſer Führer durch die maßloſeſten Entfernungen der Sternenwelt, und vielleicht ſind es nicht blos die Geſetze der Bewegung allein, mit welchen er uns bekannt macht; auch mit der phyſiſchen Natur der Planeten, mit dem Leben auf andern Weltkörpern kann er uns durch ſeine Erzählungen unterhalten. Nahe und vertraut, wie er uns iſt, können wir ſeinen Mittheilungen lauſchen, während von anderen Sternen nur ein leiſes, wohl noch dem Herzen, aber nicht mehr dem Verſtande hörbares Geflüſter zu uns herüberdringt. Auch hier beim Monde iſt die Mittheilung nicht ſo gar leicht und das Teleſkop das einzige Hörrohr, welches zu ihm hinüberreicht. Zwar haben wir der Mittheilungen über das, was auf dem Monde vorgeht, gar viele, von Leuten, die zum Sammeln ihrer Kenntniß keines Fernrohrs bedurften. Die Seherin von Prevorſt erzählt: „Der Mond iſt kalt und fürchterlich.“ Die Weilheimer Somnambüle ſagt uns: „Der Mond

Digitized by Google

ist mild und schön." Der Zimpel'sche Schwärmer erklärt, daß die Bewohner der uns abgewendeten Mondhälfte keine Fruchtbäume haben und nur von Kartoffeln, Rüben und Möhren leben. Ganz anders dagegen speisen die Mondbewohner nach Swedenborg's Entdeckungsreisen; und in hundert anderen Phantasien spielen die Mittheilungen von hundert andern Sehern und Seherinnen. Nicht wahr, das gibt eine hübsche Gesellschaft von Narren? Ich meine nicht die Mittheilenden selbst, denn diese sind meistens unseres Mitleides würdige Nervenkranke oder eher dem Zuchthause als dem Narrenhause angehörige Betrüger, sondern ich meine die leider zahllosen Menschen, die sich für wissenschaftlich Gebildete ausgeben und dabei in solchen Albernheiten höhere Weisheit zu entdecken glauben. Auf diesem Wege werden wir Nichts erfahren, was wir brauchen können; wir werden daher wohl die Reise nach dem Monde selbst antreten müssen. Aber wie?

Littrow hat mit mehr Breite und Gründlichkeit als Anmuth diese Frage in seinen „Wundern des Himmels" zu beantworten versucht. Er weist nach, daß Posten und Eisenbahnen, Luftballons und Wurfgeschütze uns nicht dahin bringen können; aber er hat eine bewegende Kraft vergessen, die Sehnsucht des Herzens bei einem mondscheinschwärmenden Liebespaar. Seufzer schwellen ihre Brust; Sehnen nach einem unverstandenen Nichts da droben entrückt sie dem niederen Erdenleben. Ehe wir es uns versehen, sind sie uns entschwunden; aber zum Glück haschen wir noch zu rechter Zeit den Saum ihrer Kleider, und fort geht es durch die Lüfte mit der Schnelligkeit des Gedankens, o noch mehr, mit der Schnelligkeit eines Liebesseufzers, hinauf zu jener silbernen Scheibe. Da sind wir, gerade auf dem Gipfel des Aristarch, gelandet. „Aber mein Fräulein, Sie haben Atlasschuhe an! Das ist schlecht geeignet für die schneidende Schärfe der glasigen Felsenzacken, zwischen denen wir herumklettern sollen." Doch ich sehe, unser Liebespärchen ist schon fort, um sich einem neuen Gegenstande süßer Schwärmerei hinzugeben. Welchem? werden wir bald wahrnehmen. Und so wollen wir denn derweilen allein und ungestört unsere Entdeckungsreise antreten, wobei ich voraussetze,

Digitized by Google

daß wir vollkommen mit Allem dem verſehen ſind, was zu einer ſolchen Reiſe auf dem Mond unerläßlich nöthig iſt. Zwar iſt das, wie ich weiterhin nachweiſen will, eine ziemlich beträchtliche Laſt; allein wir müſſen bedenken, daß wir auf dem Monde im Stande ſind, ſiebenmal ſo viel zu tragen als auf der Erde.

Vom Ariſtarch, wo wir gelandet ſind, beginnen wir unſere Entdeckungsreiſe.[13]) In unſerem Ueberblicke und landſchaftlichen Anſchauung wollen wir uns, wenigſtens in der Beſchreibung, nicht ſo ſtreng an den wirklich möglichen Horizont binden. Des Ueberblicks wegen erheben wir uns vielmehr, wo es uns nöthig ſcheint, in Gedanken auf einen beliebig höheren Standpunkt. Auch mit den Zeitangaben wollen wir unſer Reiſetagebuch nicht unnützer Weiſe vergrößern. *)

Es iſt gegen Abend. Die Sonne, ihrem Untergange nahe, ſteht mit einem ſo peinlichen Glanze am weſtlichen Horizont, daß wir unſere Augen nothwendig durch die mitgebrachten dunkelblauen Brillen ſchützen müſſen. Damit in ſeltſamem Gegenſatz ſteht die tiefblaue Schwärze des Himmels, gegen welche unſere dunkelſten Nachthimmel noch hell erſcheinen, und welche uns ungeachtet der noch nicht ſehr ſpäten Tageszeit doch die größeren Sterne deutlich am Himmel erkennen läßt. Wir ſtehen auf dem Rande eines vollkommen kreisförmigen Gebirgsringes oder Ringgebirges, wie man ſie auf dem Monde nennt. Nach innen zu ſtürzt daſſelbe ſchroff in eine Tiefe von 7000 Fuß ab, und hier lagern ſich bereits die Schatten der Nacht in einer Schwärze, wovon wir auf Erden keinen Begriff haben. Nur ein Kegelberg in der Mitte hebt ſich noch aus dieſer Dunkelheit hervor, obwohl ſeine Spitze noch Tauſende von Fußen unter unſerem Standpunkte bleibt. Mit dieſer Dunkelheit des Schattens in der Tiefe contraſtirt in unangenehmer Weiſe der Spiegelglanz der glaſigen Oberfläche, die den Rand des Ringgebirges bildet, und welcher von ihm aus in mächti-

*) Für das Folgende bitte ich meine Leſer das kleine Mondkärtchen, oder, noch beſſer, eine größere, in Stieler's Handatlas oder ähnlichen geographiſchen Hülfsmitteln zu vergleichen.

Digitized by Google

gen Strahlen, besonders nach Ostsüdost und Süd, durch die den Aristarch umgebende Ebene selbst auf dreißig bis vierzig Meilen weit sich hinzieht. Diese große Ebene, die man nach Süden hin den Ocean der Stürme, nach Nordwesten das Regenmeer genannt hat, liegt nur etwa dritthalbtausend Fuß unter uns. — Von dem Punkte, auf welchem wir stehen, den wir uns vielleicht noch etwas erhöht denken können, wollen wir, ehe wir herabsteigen, uns noch die prachtvolle Abendlandschaft, die vor uns liegt, betrachten. Aus dem Ocean der Stürme, denn wir müssen hier die Tiefländer des Mondes mit den nun einmal hergebrachten Namen bezeichnen, ragt in Südost in greller Beleuchtung fast isolirt der Keppler hervor, ein ähnliches Ringgebirge wie das, auf welchem wir uns befinden. Auch von ihm aus gehen, besonders nach West und Nordwest, jene hellglänzenden Streifen der verglasten Felsenoberfläche, wie unser Aristarch sie zeigt, und einzelne laufen vollständig von einem Gebirge bis zu dem andern hinüber. Mehr nach Südost liegt eine Gebirgsmasse vor uns, welche sich ebenfalls durch helle Streifen mit dem Aristarch verbindet. Die Hauptmasse bilden die fast 6000 Fuß hohen Karpathen. Aus ihnen ragen die zwei großen Ringgebirge, der Copernicus und der noch um 4000 Fuß höhere Eratosthenes hervor. Gerade nach Osten erheben sich aus dem durch die Karpathen vom Ocean der Stürme geschiedenen Regenmeer einzelne höhere Ringgebirge. Das fernste und größte, der 11 Meilen im Durchmesser haltende Archimedes, schließt sich durch die Apenninen an den Eratosthenes an. Aus dem großen Regenmeer dämmern uns von Nordosten dasselbe umschließend nur noch die 11,000 Fuß hohen Alpen, etwas weiter links das große Ringgebirge Plato, und endlich fast nach Norden eine Gebirgsmasse entgegen, welche mit dem Cap Heraklides weit in das Regenmeer hinein vorspringt.

Zwar sahen wir diese Landschaft im Lichte der untergehenden Sonne; aber nichts erinnerte uns dabei an die schönen Erdenabende. Der im Augenblick noch unerträglich funkelnde Glanz einer fernen Bergspitze verschwand nur, um sogleich der tiefsten Schwärze des Schattens Platz zu

Digitized by Google

machen. Kein Farbenspiel von gelben, rothen und violetten Tinten mildert diese Contraste. Steigen wir jetzt herab und durchschreiten die Ebene. Zwar ist die Nacht schon angebrochen. Der Neumond, entschuldigen Sie, ich meine die Neuerde, welche am Mittag im Schwarzblau des Himmels sich versteckte, hat während der Nachmittagsstunden ihr erstes Viertel durchlaufen und geht schnell ihrer ganzen Beleuchtung, der Vollerde, entgegen. Und was ist unser Mondschein gegen diesen Erdschein! Dreizehnmal so hell wie unser Vollmond, erleuchtet unsere Erde die Nacht des Mondes, da sie nach den verschiedenen Zeiten einen drei- bis viermal so großen Durchmesser zeigt als unser Mond. Sie erleuchtet eine Nacht, die niemals, wie leider wir auf Erden so oft, dieses freundlichen Lichtes entbehrt, welches hier doppelt wohlthätig wird, weil die Nacht dreizehn Erdentage lang ist.

Das Heruntersteigen in die Ebene ist uns trotz der Steilheit nicht so beschwerlich geworden, wie auf unseren Erdbergen. Denn hier zieht uns eine Last von 140 Pfund (ich setze einen starken Mann voraus) abwärts; auf dem Monde haben unsere Beine aber nur 20 Pfund zu tragen. Aber je weiter wir fortschreiten durch die Ebene, desto mehr warme Röcke und Pelze ziehen wir aus unserm Gepäck hervor. Die am Tage fast glühenden Felsen unter unseren Füßen kühlen sich mit furchtbarer Schnelligkeit ab, und die Temperatur der Luft fällt rasch bis tief unter den Gefrierpunkt. Wir dürfen nicht vergessen, daß Tag und Jahr beim Monde zusammenfallen, und daß die Mitternachtszeit auch die kälteste Winterzeit ist.

Wir eilen anfänglich nach Nordwest. Da eröffnet sich uns links zwischen dem Cap Heraklides und dem Cap Laplace das prachtvollste Felsenamphitheater, welches sich denken läßt. In einer Breite von fast dreißig Meilen, einer Tiefe von etwa funfzehn umschließen 14,000 Fuß hohe, steil abstürzende Felsenwände eine halbkreisförmige Ebene, welche man die Regenbogenbucht genannt hat. Nun wenden wir uns ganz nach Osten. Zwischen dem Autolycus und Aristill durch, den Caucasus links lassend, treten wir in das fast kreisförmig von Ge-

Digitized by Google

birgen umgebene Meer der Heiterkeit. Nach Südost hin öffnet sich zwischen Plinius und Vitruv ein breites Thor, welches zum unregelmäßiger begrenzten Meer der Ruhe führt. Dieses steht durch breite Flächen mit dem südlicheren Nektarmeer und mit dem südöstlichen Meer der Fruchtbarkeit in Verbindung. Nach Osten zu liegt das rings von Gebirgslandschaften umschlossene Meer der Entscheidungen. — So sind wir das große Gebirgsland umwandert, welches sich von dem mächtigen Südcontinent, so können wir diese Gegend immer nennen, wenn auch der Gegensatz des Wassers fehlt, sich in der Mitte der Mondfläche in einer Ausdehnung von etwa 40 Längengraden, fast ununterbrochen in nordnordwestlicher Richtung vom 30° südlicher Breite bis zum 30° nördlicher Breite erstreckt. Vom Nektarmeer aus überschreiten wir dieses breite Gebirgsland und gelangen auf westlicher Wanderung zum Meer der Wolken, welches nur durch wenige zerstreute Gebirgssysteme vom Ocean der Stürme getrennt ist. Auf dieser Reise haben wir allerdings uns möglichst an die Ebenen gehalten, und der mittlere Theil des Mondes, den unsere Reise umschließt, also derjenige, der unserer Erde am nächsten, zeigt uns die geringsten Niveauunterschiede des Landes. Die bei weitem bedeutendsten Erhebungen, die wir bis jetzt auf dem Monde kennen gelernt, liegen dem Rande bei weitem näher. Hier finden sich zum Beispiel nach Südwest der Dörfel mit 25,000, der Leibnitz mit 25,200 Pariser Fuß.

Ich will aber hier nur gleich offenherzig gestehen, daß es mit unseren Höhenbestimmungen auf dem Monde noch sehr mangelhaft aussieht. Wir besitzen für den Mond durchaus kein gemeinschaftliches Maß, wie es uns auf der Erde die Meeresfläche giebt, auf welches wir unsere Höhenmessungen beziehen könnten. Auf der Mitte der Mondscheibe, wo wir die Höhen und Tiefen nur aus der Länge des Schattens berechnen, erhalten wir nur den Höhenunterschied zwischen der höchsten Spitze und dem Punkte, auf welchen die Spitze des Schattens fällt, oder die relative Ebene, und es ist mehr als wahrscheinlich, daß diese Ebenen unter einander wieder bedeutende Niveauverschiedenheiten darbieten. Nur in der Zone des

Digitized by Google

Mondes, deren Berge in günstigen Zeitpunkten am äußersten Rande stehen, ist es möglich, den Abstand der höchsten und der tiefsten Punkte vom Mittelpunkt des Mondes selbst zu bestimmen und so absolute Niveauunterschiede zu erhalten. Darnach können wir eine Vergleichung der Höhenunterschiede auf dem Monde und der Erde anstellen. Am 30. October 1850 fand Capitain Denham[14]) im südlichen atlantischen Ocean eine Tiefe von 43,000 Par. Fuß; die höchste der gut gemessenen Himalayaspitzen, der Kuntschindjinga, hat 26,000 Par. Fuß, also der höchste bekannte Niveauunterschied auf der Erde 69,000 Pariser Fuß. Vergleicht man diese Höhe mit dem Erddurchmesser, die der höchsten Mondberge mit dem Monddurchmesser, so zeigt sich, daß die Mondberge verhältnißmäßig beinahe um ein Viertel höher sind als die Erdberge. Diese ganze Berechnung hat aber zur Zeit noch etwas höchst Unsicheres, weil wir für die wahren Niveauunterschiede am Monde durchaus nicht die Möglichkeit einer sicheren Bestimmung haben. Die Ringgebirge des Mondes haben nämlich durchweg die Eigenthümlichkeit, daß sie bei einer verhältnißmäßig geringen Erhebung über der benachbarten Ebene einen furchtbar tiefen Schlund umschließen. So zum Beispiel ist der Harpalus außen nicht viel höher als der Inselsberg, während er nach innen einen Abfall von der Höhe des Montblanc zeigt. Diese Tiefen können wir aber gerade in der günstigsten Stellung zum Messen der Höhe niemals auch nur annäherungsweise sicher bestimmen.

Sind aber auch die Höhen des Mondes verhältnißmäßig bedeutender als die der Erde, so hat uns doch unsere lange Gebirgsreise, in so fern es nur das Steigen betrifft, durchaus nicht sehr angegriffen. Die Ersteigung eines Berges von der Höhe des Montblancs kostet, abgesehen davon, daß es etwas steil hinangeht, nicht mehr Mühe, als die Besteigung des Ettersberges bei Weimar, den Erdenreisende kaum für einen Berg werden gelten lassen. Lästiger dagegen ist schon die ganze Gebirgsreise wegen der Beschaffenheit der Oberfläche. Jeder Stein, jede Klippe starrt hier noch in ursprünglicher Schroffheit und Schärfe der Kanten. Kein gefrierendes Wasser hat hier die mächtigen Felsenrippen gesprengt und nach und nach

Digitized by Google

zerbröckelt; keine Kohlensäure hat hier auflösend und zersetzend an der uranfänglichsten Zusammensetzung der Gebirgsmassen genagt und sie in weiche Thone und Mergel umgesetzt. Wie sich die Berge aus dem damals noch glühenden Kern des Mondes erhoben haben, so stehen sie noch da in jungfräulicher Frische und Reinheit.

Vorzüglich aber hat uns auf unserem Wege unser fürchterliches Gepäck beschwert. Für die winterliche und mitternächtliche Kälte mußten wir uns mit den wärmsten Kleidern versehen. In dem sommerlichen Mittage konnten wir diese zwar gern entbehren; dagegen gewährten uns die besten Schirme nur ungenügenden Schutz gegen den furchtbaren Brand der Sonnenstrahlen, die, vom glänzenden Boden spiegelnd zurückgeworfen, auch von unten her auf uns eindrangen. Trotz der Hitze mußten wir uns durch einen den ganzen Körper umschließenden Kautschuküberzug gegen die Verdunstung schützen, die uns in einer Umgebung, die, wenn sie ja Luft enthält, doch dem luftleeren Raume unserer Luftpumpen gleich kommt, in kurzer Zeit zur Mumie ausgedörrt haben würde. Mußten wir einerseits, wie der Taucher, jeden Athemzug Luft, dessen wir bedurften, in Schläuchen mit uns führen, so waren wir andererseits genöthigt, dem Wüstenreisenden gleich, jeden Tropfen Wasser, der unsere lechzende Zunge netzen sollte, von der Erde mitzubringen. Der Mond hat keine Atmosphäre, welche im Stande wäre, das Leben auch nur der geringsten Pflanze, des niedrigsten Thieres auf unserer Erde, zu erhalten. Der Mond hat keine Wasser, überhaupt keine der Verdunstung fähige Flüssigkeit, und schon deshalb ist der Gedanke an eine Flora und Fauna des Mondes, von der wir uns möglicher Weise eine Vorstellung machen könnten, ein Unding.

Wenn wir in den Träumereien unseres Herzens, in jener höheren Bescheidenheit, welche es nicht wagt, in der großen Schöpfung Gottes den Erdenmenschen auch nur für den vornehmsten, geschweige denn für den einzigen Bürger auszugeben, von Mondbewohnern reden, so ergiebt doch unsere Kenntniß von der physischen Beschaffenheit dieses unseres Trabanten, daß auch unsere kühnste Phantasie sich kein Bild von ihnen

machen kann, daß wir nur sagen können, was sie nicht sind, nämlich Nichts, was mit den Bewohnern unseres Erdballs in physischer Beziehung auch nur die geringste Aehnlichkeit hätte. Gleichwohl haben Männer von Wissenschaft, ja sogar Männer, die sich Astronomen nennen lassen möchten, diesen thörichten Träumereien sich hingegeben. Es ist insbesondere Gruithuisen gewesen, welcher diese Thorheiten bis zum Extrem ausgemalt und sogar die Unverschämtheit gehabt hat, sich dafür, allen optischen Gesetzen zum Trotz, auf wirkliche Beobachtungen zu berufen.[15]) In dieser Beziehung verstanden nun die Astronomen keinen Spaß und trieben mit den nüchternen Zahlenbeweisen ihn so in die Enge, daß er zuletzt behauptete, die Natur habe ihn mit einem besonderen, anderen Menschen versagten Sehvermögen ausgerüstet. Als solchen Wundermann oder, richtiger und derber gesagt, als solchen erbärmlichen Charlatan wollen wir ihn denn sich selbst überlassen. Im Uebrigen haben die Astronomen natürlich von seinen Fabeln keine Notiz genommen. Er hat aber den rechten Gegner gefunden, den Einzigen, der solchen Dingen vollkommen gewachsen war; Börne hat mit seinem sprudelnden Witz und mit der schneidendsten Ironie in einem Aufsatze „über die Mondbewohner oder Meneen" im Morgenblatt ihn nach Verdienst an den Pranger der Lächerlichkeit gestellt.[16])

Auch andere, mehr nüchterne Forscher haben sich hin und wieder auf die Frage nach der Möglichkeit der Mondbewohner eingelassen. Insbesondere hat man den Gedanken von Wohnungen oder Bauwerken der etwaigen Seleniten*) vom optischen Standpunkte aus erörtert, und die Bedingungen erforscht, unter denen es möglich sein würde, dergleichen mit unseren Fernröhren wahrzunehmen. Mädler erwähnt, daß bei den gegenwärtigen optischen Hülfsmitteln uns die Gegenstände auf dem Monde nur so erscheinen könnten, wie dem unbewaffneten Auge in 400 Meilen Entfernung. Wer jemals die Aussicht von einem hohen Berge genossen, weiß, wie wenig man in der äußersten Ferne des Horizontes

*) Mondbewohner.

Digitized by Google

wahrnehmen kann; und gleichwohl ist diese Entfernung, die im günstigsten Falle wohl selten mehr als zwanzig Meilen beträgt. erst der zwanzigste Theil der eben angegebenen.

Es scheint mir, als ob dieses Verfahren, so richtig es an sich ist, doch nicht der geradeste Weg sei, um die Frage nach Mondbewohnern und ihren Arbeiten vollständig und für immer zu beantworten. Bleiben wir ebenfalls nur einmal bei Wohnungen und Gebäuden stehen. Warum errichten wir Wohnungen? Um unser Nervensystem gegen die empfindlichen Einwirkungen von Hitze und Kälte zu schützen, unsere körperliche Organisation gegen die schädlichen Einflüsse des Windes und des Regens zu wahren.*) Wozu errichten wir öffentliche Gebäude, Denkmäler und dergleichen, als um einem Gedanken einen anschaulichen, das heißt für unsere sinnliche Organisation geeigneten Ausdruck zu verleihen? Und wie errichten wir die Gebäude? Durch Hülfe der Kraftentwickelung, welche in der Eigenthümlichkeit des Muskelsystems der Menschen und Thiere gegründet ist. Mit einem Worte, Wohnungen und Gebäude stehen nach allen Seiten in so enger und unmittelbarer Beziehung zur thierisch-menschlichen Organisation, daß es da, wo von der letzteren nicht die Rede sein kann, völlig sinnlos erscheint, nach den ersteren auch nur zu fragen. Es beruht diese ganze thierische Organisation wesentlich und unumgänglich auf der Mischung des Festen und Flüssigen, und wo das Flüssige fehlt, ist auch gar keine, nur im Entferntesten ähnliche Organisation denkbar. Die ganze Existenz und Fortdauer dieser Organisation, das körperliche Leben, ist durchaus an die Gegenwart des Sauerstoffs gebunden, und wo dieser fehlt, läßt sich gar kein Proceß denken, den ein menschlicher Verstand mit dem körperlichen Leben vergleichen könnte. Nun giebt es aber auf der Oberfläche des Mondes entschieden nicht einen einzigen Tropfen Wasser. Dieser würde bei der geringen Schwere, bei einem Barometerdruck von jedenfalls weniger als einem Tausendtheil des unsrigen, augenblicklich

*) Dieser Grund fiele auf dem Monde schon weg, wo es weder Regen noch Wind giebt.

Digitized by Google

verdampfen. Es giebt entschieden auf dem Monde kein Sauerstoffgas, wie überhaupt keine Gasart, die lichtbrechende Kraft hat, das heißt keine Gasart, von der wir irgend einen Begriff haben und folglich ist nichts auf dem Monde denkbar, was der menschlichen Organisation irgend ähnlich ist und was mit der menschlichen Organisation in irgend einer nothwendigen Beziehung steht. Und bei weitem klarer, als viele unserer jetzigen sogenannten Gelehrten, schrieb schon vor zweihundert Jahren Riccioli als Motto über seine Mondkarte:

„Hier können weder Menschen leben noch Pflanzen wachsen."

Der Traum, den man sich so gerne ausspinnt, von den Bewohnern anderer Sterne, wird überhaupt von der nüchternen Wissenschaft in ziemlich unartiger Weise gestört. Zunächst beschränkt sie ihn auf gleichartige Weltkörper. Sowohl die Sonnen, so weit wir nach unserer Sonne urtheilen können, als die Monde und Kometen sind von unserer Erde so wesentlich verschieden, daß jeder Versuch, den Traum für sie auszumalen, zur absoluten Albernheit wird. Aber auch die uns gleichartigen Himmelskörper, die Planeten, bieten meistentheils so abweichende Verhältnisse dar, daß ein verständiger Mensch seine Phantasie zu etwas besserem brauchen wird, als sich die Möglichkeit menschenähnlicher Existenz auf diesen Körpern zu entwickeln.

Was sollen wir mit einem Körper wie die Vesta anfangen, wo ein Mensch, vom Thurme sich herabstürzend, mit der langsamen und sanften Bewegung einer schwebenden Flaumfeder den Boden berührt? Mache sich einmal Einer, wenn er kann, eine Vorstellung von dem Leben auf dem Jupiter, wo, um mich so auszudrücken, das Wasser der feste Grund für das darauf hinfließende Land sein würde! Denn in der That ist die Substanz der Jupiteroberfläche nur etwa halb so dicht oder schwer wie das Wasser, und dennoch ist die anziehende Kraft des Jupiter so bedeutend, daß ein Erdenpfund dort mehr als zwei Pfund wiegt, daß auch der kräftigste Mensch nicht mehr auf dem Wasser schwimmen könnte, und in den Jupitersboden selbst fast mit der Schnelligkeit eines Falles auf der Erde einsinken würde. Und nun denke man sich gar die wunderlichen Verhältnisse

Digitized by Google

auf dem Saturn, das fast licht- und wärmelose Leben auf dem Uranus und Neptun, und im Gegensatz dazu die unerträgliche Gluth und Helligkeit auf dem Mercur und der Venus.[17]) Wer mag seine Zeit daran vergeuden, sich für diese Verhältnisse Bilder auszuzeichnen, die besten Falles den Werth bloßer, obwohl sehr unwahrscheinlicher Möglichkeiten haben!

So wären wir Menschen denn wirklich das einzige Leben in den unendlichen Räumen der Sternenwelt? Die wahrhaft bedauernswerthen, trostlosen Einsiedler in einer unermeßbaren, endlosen Wüste? — Ja! wenn wir beim Worte Leben zugleich an unsere irdische körperliche Organisation denken, die einzige, von der wir einen Begriff haben und haben können. Verstehen wir unter Leben aber ein unserem geistigen Sein Aehnliches, unter Mensch im Allgemeinen nur ein individuelles Vernunftwesen, so antworte ich mit voller Ueberzeugung: Nein, wir sind nicht die Einzigen! Freilich läßt sich diese Ueberzeugung nicht leicht mittheilen, sie ist das Resultat unserer gesammten philosophischen oder, wenn man es lieber so nennen will, sittlichen und religiösen Entwickelung. Aber ich glaube, bei weitem die meisten Menschen werden eher geneigt sein, auf der anderen Seite zu weit zu gehen, als mir hierin zu widersprechen.

Und können wir von diesen unseren Mitbürgern in der Welt gar nichts wissen, als dieses ihr Dasein? — Gewiß können wir das! Auf welchem Sterne sie auch wohnen, so muß ihr freies geistiges Wesen irgendwie an das körperliche geknüpft sein. Mögen sie auf einer Sonne sich in den Mittelpunkt eines Systems denken, mögen sie auf einem Planeten um eine Sonne kreisen, oder auf einem Kometen in fast endlosen Bahnen ein System durchschweifen: immer werden sie sich im Raum und in der Zeit und umgeben von einer Sternenwelt erkennen. Was für Raum und Zeit, was für die Sternenwelt gilt auf unserer Erde, gilt auch für sie. Mathematik und Astronomie sind nicht nur deshalb die vornehmsten Wissenschaften, weil sie die festesten, die vollendetsten sind; sie sind es bei weitem mehr deshalb, weil wir sie die Weltwissenschaften nennen müssen. Mit unserer ganzen Erdenweisheit können wir auf

Digitized by Google

Neptun und Sonne nichts anfangen; aber die Kepler'schen Gesetze gelten auch dort, und mit der Lehre von den Kegelschnitten beherrschen wir die Mechanik des Jupiters so gut, wie die der Erde. Und wohl darf der Mathematiker und Astronom stolz sein in dem Bewußtsein, daß seine Kenntnisse ihn von den ärmlichen Erdenverhältnissen loslösen, daß, wenn es ihm möglich wäre, nicht nach Amerika, sondern nach einem anderen Weltkörper auszuwandern, sein Wissen auch dort seinen Werth behalten würde.

Doch kehren wir wieder zu unserem Monde zurück. Man hat die Träumereien über seine Bewohner bis zu der Frage ausgebildet, wie mit ihnen ein Verkehr anzuknüpfen sei. Die Unterhaltung würde etwas schwierig sein. Man hat es zwar möglich gemacht, Formen des Austausches zwischen den Entdeckern einer neuen Insel und ihren Bewohnern zu finden; alle diese Kunstgriffe würden aber auf dem Monde auch den gewandtesten Dolmetscher im Stiche lassen. Aber wenn alle Mittel fehlschlagen, so hilft uns die Mathematik. Und wenn ein solcher Verkehr nach der geistigen Bildungsstufe der Mondbewohner überhaupt der Mühe werth ist, so würde der Pythagoräische Lehrsatz schnell das gegenseitige Verständniß eröffnen; denn darüber müssen sie mit uns gleich denken.

So haben wir denn unsern alten Freund, den Mond, den treuen Begleiter unserer Erde, von den verschiedensten Seiten betrachtet und kennen gelernt; und nun ist Ihre Erwartung gespannt, was ich Ihnen noch über jenen im Eingange erwähnten und so häufig mit unserm guten Monde des Namens wegen verwechselten boshaften Astralgeist sagen werde, der uns das Wetter macht, die Fäulniß des Holzes bewirkt und ganz ehrbare und solide Bürger zu nächtlichen Spaziergängen auf den Kanten der Dächer verführen soll. Da muß ich Ihnen nun freilich meine Unwissenheit gestehen. Von diesem Subjecte weiß der Naturforscher nichts. Wollen Sie sich darüber mehr unterrichten, so muß ich Sie an Kammerjungfer, Köchinnen und Waschweiber verweisen, dergleichen ja auch nach einem, wiewohl völlig unverbürgten, Gerüchte zuweilen auf deutschen Kathedern gesehen sein sollen.

Digitized by Google

Anmerkungen.

1) Die Angaben, auf welche ich die Betrachtungen über den Mond gestützt habe, entlehnte ich aus folgenden Werken: J. F. Fries, populäre Vorlesungen über die Sternkunde. Heidelberg 1813. J. J. Littrow, die Wunder des Himmels. Stuttgart 1834—37. J. H. Mädler, populäre Astronomie. Berlin 1841. J. H. Mädler, astronomische Briefe. Mitau 1846. Endlich J. H. Mädler, über die Weltstellung der Körper unseres Sonnensystems, in Schuhmacher's Jahrbuch für 1840. Im Folgenden will ich die hauptsächlichsten

Zahlenangaben noch einmal kurz zusammenstellen.

a. Mittlere Entfernung des Mondes von der Erde = 51,803 Meilen; Unterschied der Erdferne und Erdnähe = 3000 Meilen.

b. Durchmesser des Mondes = 468 Meilen; Umfang = 1470 Meilen; Oberfläche = 688,635 Quadratmeilen.

c. Scheinbare Größe am Himmel = 31′ 3″ 9‴.

d. Masse = $\frac{1}{81}$ der Erdmasse.

e. Länge der Mondbahn = 326,187 Meilen; Umlaufszeit 27 Tage 7 Stunden 43 Minuten 11½ Secunde. In derselben Zeit, in welcher der Mond seinen Umlauf um die Erde vollendet, dreht er sich einmal um sich selbst, so daß er zwar der Erde immer dieselbe Seite zukehrt, aber in dieser Zeit nach und nach in seinem ganzen Umfange von der Sonne beschienen wird. Diese Umdrehungszeit um sich selbst muß man jedenfalls den Tag des Mondes nennen; sein Jahr fällt mit dem Tage zusammen, wenn man seinen Umlauf um die Erde berücksichtigt, oder ist nahebei so lang wie das Erdenjahr, wenn man seinen Umlauf mit der Erde um die Sonne zu Grunde legt. Im letzteren Falle hat das Mondjahr ungefähr 13 Mondtage.

f. Die Dichtigkeit des Mondes ist 0,564 von der der Erde, oder etwa $3\frac{2}{5}$ der des Wassers; die Fallhöhe in der ersten Secunde ist 2,314 Fuß; die Länge des Secundenpendels 0,469 Fuß; die Schwere auf dem Monde verhält sich zu der auf der Erde wie 1 : 6½, oder genauer wie 100 : 653; 1 Centner (110 Pfund) wiegt auf dem Monde nur 17 Pfund.

g. $\frac{1}{2}$ der Oberfläche des Mondes sind für uns beständig sichtbar und eben so viel auf der entgegengesetzten Seite beständig unsichtbar. Zwischen beiden liegt eine Randzone von etwa 100,000 Quadratmeilen, welche wir wegen der Schwankungen des Mondes bald sehen bald nicht sehen. Für sie geht die Erde bald auf bald unter. Für die erstgenannte Gegend geht sie niemals unter, für die zweite niemals auf. Wer in dem Mittelpunkte der von uns abgewendeten Seite wohnt, muß eine Reise von 325 Meilen machen, wenn er die Erde einmal sehen will.

Digitized by Google

h. Die Sonne erscheint auf dem Monde nur wenig kleiner oder größer als auf der Erde. Für jeden Punkt des Aequators geht sie auf, bleibt etwas über 13 Tage über dem Horizont und geht dann unter. Aufgang und Untergang dauern etwa 1 Stunde und 8 Minuten. An den Polen des Mondes haben alle über 2000 Fuß hohen Berge ewigen Sonnenschein. Die Erde ist für den Mond, was er für uns ist; aber sie leuchtet ihm 13½ mal stärker, als er uns. Der scheinbare Durchmesser der Erde für den Mond ist mindestens 1° 47′ 48″, höchstens 2° 3′ 35″, oder der Durchmesser der Erde erscheint 3 bis 4mal so groß als uns der Durchmesser des Mondes. Um Mittag hat der Mond Neuerde, 13½ Tag später um Mitternacht Vollerde; bei Sonnenuntergang das erste Viertel, bei Sonnenaufgang das letzte Viertel, natürlich immer nur für die uns zugewendete Seite. Dabei hat der Mond den Vortheil, daß es keine Erdfinsternisse gibt. Nur während einer für uns totalen Mondfinsterniß läuft ein vom Monde aus kaum bemerkbarer kleiner bleicher Schattenkreis über die Erdscheibe. Dagegen hat der Mond bedeutend mehrere, größere und ungleich dunklere Sonnenfinsternisse als wir.

i. Durch die Beobachtung der Sterne, wenn sie den Rand des Mondes berühren, läßt sich beweisen, daß der Mondkörper keine Umhüllung hat, welche eine lichtbrechende Kraft besitzt, daß also in der Umgebung des Mondes weder eine Gasart noch Wasserdunst vorhanden sein kann; folglich kann auch kein tropfbar flüssiges Wasser auf dem Monde vorhanden sein, da dieses sich beim mangelnden Luftdruck und der geringen Schwere auf dem Monde augenblicklich in Dampf verwandeln müßte. Ignoranten haben, um ihre Träumereien zu stützen, angenommen, Wasser und Luft hätten sich auf die uns abgewendete Seite zurückgezogen, was bei der Natur des Wassers und der Gasarten eine absolute Unmöglichkeit ist.

k. Wegen der Stellung des Mondes zur Sonne fällt jede Verschiedenheit der Jahreszeiten auf demselben weg. Die Zonen haben ein durchaus constantes Klima, die Pole, ungeachtet des ewigen Sonnenscheins, eine eisige Kälte, der Aequator einen beständigen Wechsel glühender Mittagshitze mit der strengsten Mitternachtskälte.

2) Ueber die verschiedenen Jahre der älteren Völker vergleiche man Ideler, Chronologie, und Bailly, histoire de l'astronomie ancienne. Grimm, deutsche Mythologie, Seite 673.

3) Vergleiche Cranz, Historie von Grönland. Leipzig 1765 und 1770.

4) Ueber die Ansichten der alten Deutschen vom Monde verweise ich auf Grimm, deutsche Mythologie, S. 644 ff. und insbesondere über den Mann im Monde S. 679 ff.

5) Eine hübsche vollständige Zusammenstellung über den Mondaberglauben findet man in Zettler's großem Universallexikon Bd. XXI, Spalte 1085 ff., vieles Interessante auch in Grimm, deutsche Mythologie S. 671—678.

6) Vergleiche „Kurze Geschichte der Meinungen roher Völker von der Natur des Himmels, der Gestirne, der Erde und der vornehmsten Naturerscheinungen am Himmel und auf der Erde" in „Göttingisches historisches Magazin" Bd. I, S. 106 ff.

7) Vergleiche die vorige Anmerkung.

8) Ueber die wärmende Kraft des Mondenlichts und die Versuche von Mellon vergleiche Froriep, neue Notizen, 1846 Bd. II, Sp. 193 ff. und 1847 Bd. III, Sp. 104.

Digitized by Google

9) Auf den Aberglauben, daß die Menschen vorzugsweise zur Zeit der Ebbe sterben, macht schon Unzer in seinem Arzt aufmerksam. Die Sache ist durch die Untersuchungen der Pariser Akademie vollständig erledigt. Man vergleiche auch noch Buek in Gerson und Julius, Magazin der ausländischen Literatur der gesammten Heilkunde, Bd. XVII, S. 349. Buef weist hier nach, daß in Hamburg im Verhältniß zur Dauer von Fluth und Ebbe die Sterblichkeit zur Zeit der Fluth ebenfalls noch etwas größer ist als zur Zeit der Ebbe.

10) Vor Allen verweise ich hier auf den vortrefflichen Aufsatz von Manso im Hannöverschen Magazin Bd. IV, S. 529 und auf Guerike, über den Einfluß des Mondes auf den menschlichen Körper (Lateinisch). Halle 1724. Eine sehr ausführliche Literatur findet man in Plouquet, Literatura medica unter den Worten: Mond, Gestirne, Fieber. Selbst Burdach, dem man es wahrlich nicht nachsagen kann, daß er naturphilosophischen Träumereien abhold sei, erklärt sich in seiner großen Physiologie an mehreren Stellen, und besonders im dritten Bande, entschieden gegen die Abhängigkeit des menschlichen Körpers und seines Lebens vom Monde.

11) Leider kann ich mich bei dieser Angabe nur auf mein Gedächtniß verlassen, da mir die gemachten Excerpte abhanden gekommen sind. Es könnte daher sehr wohl möglich sein, daß die einzelnen Zahlenangaben nicht correct wären. Für das Gesammtresultat, nämlich für den Nachweis, daß die Witterungsveränderungen von den Mondphasen unabhängig sind, kann ich vollkommen einstehen.

12) Le Verrier, ein Astronom in Paris, berechnete sehr sorgfältig die Bahn des Uranus. Er fand in derselben Unregelmäßigkeiten, die sich aus den bekannten Einflüssen nicht erklären ließen und leitete daraus ab, daß es außerhalb der Uranusbahn noch einen Planeten in unserm Sonnensystem geben müsse, dessen Entfernung, Bewegung und Masse er aus den Störungen des Uranus berechnete. Er bezeichnete den Ort, wo dieser bis dahin ungeahnte Planet sich an einem bestimmten Tage befinden müsse und derselbe wurde auch sogleich von den beobachtenden Astronomen an der angegebenen Stelle aufgefunden. Diese Thatsache bildet eigentlich einen wesentlichen Abschnitt in der Geschichte der Menschheit. Es ist der erste Fall, in welchem die vollendete Theorie die Erfahrung und Beobachtung von ihrem lange behaupteten Herrscherstz herabstürzte; es war der erste Fall an welchem in der That sich nachweisen ließ, daß die wirklich vollendete Theorie, wie wir sie freilich zur Zeit nur noch für die Mechanik des Himmels besitzen, der Erfahrung gar nicht mehr bedarf, denn die Existenz des Neptun wäre durchaus nicht minder gewiß gewesen, wenn zufällig die Unvollkommenheit der Fernröhre noch für längere Zeit seine wirkliche Beobachtung unmöglich gemacht hätte.

Was hier zuerst in der Astronomie sich geltend machte, muß dereinst für alle mathematisch zu behandelnden, also für alle naturwissenschaftlichen Disciplinen überhaupt sich geltend machen. Mit der Theorie beherrschen wir Himmel und Erde, Vergangenheit und Zukunft, mit der Erfahrung allein nichts als unsere eigne erbärmliche Scholle und die dürftigen Augenblicke der Gegenwart.

13) Erläuterung der Mondkarte. Um die kleine Reise durch den Mond anschaulicher zu machen, habe ich eine kleine Karte dieser Vorlesung beigegeben. Es ist eine möglichst vereinfachte Verkleinerung der im Stieler'schen Atlas befindlichen Mondkarte nach Mädler und Beer. Die Bedeutung der Zahlen auf dem Kärtchen ist folgende:

Digitized by Google

I. Ocean der Stürme.
II. Regenmeer.
III. Wolkenmeer.
IV. Meer der Feuchtigkeiten.
V. Meer der Kälte.
VI. Meer der Heiterkeit.
VII. Meer der Dünste.
VIII. Meer der Ruhe.
IX. Nektarmeer.
X. Meer der Fruchtbarkeit.
XI. Meer der Entscheidungen.
XII. See der Träume.
XIII. See des Todes.
XIV. Die Bucht der Mitte.
XV. Die Bucht des Thaues.
XVI. Die Regenbogenbucht.

1. Aristarch. Strahlendes Ringgebirge.
2. Keppler. Strahlendes Ringgebirge.
3. Karpathen. Gebirge.
4. Copernicus. Strahlendes Ringgebirge.
5. Eratosthenes. Ringgebirge.
6. Alpen. Gebirge.
7. Plato. Ringgebirge.
8. Heraklides. Cap.
9. Laplace. Cap.
10. Autolycus. Ringgebirge.
11. Aristillus. Ringgebirge.
12. Caucasus. Gebirge.
13. Plinius. Ringgebirge.
14. Vitruv. Ringgebirge.
15. Harpalus. Ringgebirge.
16. Archimedes. Ringgebirge.
17. Huygens. Ringgebirge.
18. Tycho. Strahlendes Ringgebirge.
19. Maginus. Wallebene.
20. Newton. Große Vertiefung.
21. Eudoxus. Ringgebirge.
22. Die Riphäen. Gebirge.

Die Gebirge auf dem Monde scheinen durchweg nach einem kreisförmigen Typus gebaut. Man unterscheidet im Ganzen folgende Formen auf dem Monde:

a. Die von Gebirgen oder doch von höheren Gegenden umgrenzten Ebenen. Die größten nennt man Ocean oder Meere,*) die mittleren Seen, die kleineren Sümpfe. Größere amphitheatralische Thäler, die in die Ebenen ausmünden, werden als Buchten bezeichnet. Diese Ebenen scheinen fast die ältesten Bildungen des Mondes zu sein, ursprünglich wohl auch kreisförmig begrenzt, wie sich das bei vielen, z. B. dem Meer der Heiterkeit, dem Meer der Entscheidungen u. s. w., noch jetzt deutlich erkennen läßt, aber fast alle durch spätere Eruptionen vielfach gestört und zerrissen. Durch die Ebenen laufen häufig sehr lange, gewöhnlich einfache Hügelketten, sogenannte Bergadern, meist nur von 50 bis 100 Fuß Höhe und wohl nie über 1000 Fuß ansteigend.

b. Die nächste Form sind große, fast vollkommen kreisförmig von Bergen umschlossene Ebenen, Wallebenen genannt, z. B. der Maginus (19). Die Höhe der sie umgebenden Berge ist in der Regel nicht bedeutend. Die Größe der umschlossenen Ebenen geht bis zu 1000 Quadratmeilen.

c. Die dritte Stufe sind die Ringgebirge, die charakteristischsten Formen der Mondlandschaft. Sie sind gewöhnlich völlig geschlossen, die Erhebung überall fast gleich hoch und gleich breit, verhältnißmäßig wenig über die benachbarte Ebene sich erhebend und hier sanft ansteigend, nach innen gewöhnlich bis zu ungeheuren Tiefen schroff abstürzend. Meist erhebt sich in dem inneren Raume noch ein kleiner isolirter Berg, der aber selten das Niveau der Ebene, niemals das des Ringgebirges selbst erreicht. Der Tycho (18) zeigt folgende Maßverhältnisse: Durchmesser = 11¾ Meilen; östlicher Rand über der mittleren Tiefe = 15055 Fuß; westlicher Rand = 16050 Fuß; Centralberg = 4680 Fuß; Erhebung über der Ebene = 4290 Fuß. Bei einigen ist die Erhebung so

*) Nach der beibehaltenen Bezeichnung der ersten Beobachter, welche sie für Wasseransammlungen ansahen.

Digitized by Google

gering, daß sie sich nicht mehr messen läßt und für den Anblick nur die innere Einsenkung übrig bleibt, z. B. Newton (20).

d. Die Ringgebirge gehen ganz stetig kleiner werdend in die Form über, die man Krater genannt hat, deren nach Mädler's Schätzung, so weit sie sich noch erkennen lassen, auf der uns zugewendeten Fläche des Mondes 40—50000 vorhanden sein mögen. Man darf bei diesem Namen aber durchaus nicht an feuerspeiende Berge denken, wie auf unserer Erde. Die früheren angeblichen Beobachtungen über feuerspeiende Berge auf dem Monde haben sich bei besseren Beobachtungsmethoden sämmtlich als Täuschungen erwiesen. Ueberhaupt ist der Mond für uns starr und todt, und Bessel in seinen von Schuhmacher herausgegebenen populären Vorlesungen spricht es als Resultat aller bisherigen genauen Untersuchungen aus, daß bis jetzt keine Erscheinung auf dem Monde beobachtet sei, welche zu ihrer Erklärung der Annahme einer auf dem Monde selbst vorgegangenen Veränderung bedürfte.

e. Die jüngste Bildung, wie es scheint, sind schmale, flache, scharfkantige, meistentheils gerade verlaufende, selten zusammenhängende Spalten, gewöhnlich Rillen genannt. Sie schneiden häufig quer durch Krater oder Ringgebirge durch, was eben auf ein späteres Entstehen hindeutet.

f. Außerdem kommen zahlreiche einzelne Berge und mehrere größere Gebirgsketten vor, z. B. die Karpathen (3), die Alpen (6) u. s. w., die sich von den Bergformen unserer Erde nicht wesentlich zu unterscheiden scheinen.

g. Endlich sind hier noch die äußerst glänzenden Stellen der Oberfläche, die nicht auf einer Erhöhung, sondern wahrscheinlich auf einer glasartigen Beschaffenheit der Substanz beruhen, zu erwähnen. Häufig zeigt sich in dieser Weise der Kamm der Ringgebirge, und von derselben Beschaffenheit sind die glänzenden oft vierzig Meilen langen Streifen, welche strahlenförmig von einzelnen Ringgebirgen ausgehen.

14) Vergleiche Gumprecht, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, Bd. I, Heft 1.

15) Ueber die Geschichte der Lehre von den Mondbewohnern sind zu vergleichen Fabricius Bibliotheca Graeca lib. I. cap. XX. §. 11 und Großes Universal-Lexikon Bd. XXI, Sp. 1077, 78 und 1107. Gruithuisen's Thorheiten stehen in Nasse's Zeitschrift für Anthropologie 1818, unter dem Titel: „Philosophische Reflexionen über die naturgesetzlichen Mutabilitätsverhältnisse verständiger Wesen auf dem Monde." Ein kurzer Auszug daraus findet sich in Pierer's Universallexikon, Artikel Mond S. 418 f.

16) Börne's vom Witz sprudelnde Recension der Gruithuisen'schen Arbeit erschien zuerst im Morgenblatt. Sie ist wieder abgedruckt in Börne's gesammelten Schriften, Thl. IV, S. 109 ff.

17) Vergleiche Mädler, über die Weltstellung der Körper unseres Sonnensystems in Schuhmacher's Jahrbuch von 1840.

Digitized by Google

Nachtrag zur zweiten Vorlesung.

Das Schicksal Franklins und seiner Gefährten.[1]) Doctor Rae, schon mehrfach bei Expeditionen in die eisigen Polargegenden beschäftigt, erschien im October dieses Jahres, von seiner letzten Reise in der Umgebung der Committee-Bai zurückkehrend, auf dem Londoner Admiralitätsamte und berichtete, wie folgt: „Im Frühling dieses Jahres traf ich mit verschiedenen Eskimos zusammen, welche von Anderen ihres Stammes Nachrichten über eine Gesellschaft weißer Männer erhalten hatten, die im Frühjahr 1850, etwa vierzig an der Zahl, an der Mündung des großen Fischflusses dem Hunger unterlegen seien. Die Eskimos scheinen das Lager der Todten geplündert zu haben. Gegenstände, die ich durch Kauf und Tausch an mich brachte, stammten offenbar von der Franklin'schen Equipage. Am entscheidendsten ist ein kleiner silberner Teller mit dem vollen Namen Franklin's, und einige silberne Löffel mit den Anfangsbuchstaben der Namen einiger Officiere. Einige Zeit früher, aber noch in demselben Frühjahr, waren dieselben weißen Männer von Norden her über King-Williams-Land wandernd gesehen worden, in Begleitung einiger Eskimos, die ihnen einen Schlitten zogen. Sie waren mit Munition, Waffen und sonstigen Bedürfnissen reichlich versehen und kauften den Eskimos, denen sie begegneten, einen Seehund ab." Dies ist das Wesentlichste aus Rae's Bericht. Wenn hier auch ohne Zweifel neue Spuren der vermißten Seehelden vorliegen, so hat der ganze Bericht, der ohnehin nicht einmal durch Augenzeugen an Rae gelangte, doch

Digitized by Google

etwas so durchaus Geheimnißvolles, theils bekannten Thatsachen, theils allen Wahrscheinlichkeiten Widersprechendes, daß man sich gezwungen sieht, bis auf weitere Nachrichten sein Urtheil zurückzuhalten. Man erinnere sich, daß Franklin 1845 am Eingang in den Wellingtons-Kanal überwinterte und diese Winterstation in so vollkommenem Zustand der Schiffe und Mannschaft verließ, daß er es selbst für unnöthig hielt, daselbst eine Nachricht über sich und seine Expedition niederzulegen. Seine Instructionen wiesen ihn von hier gerade nach Westen zur Melvilles-Insel und von dort zur Behringsstraße. Fand er sich bewogen, von diesen seinen Instructionen abzuweichen, so winkte ihm südlich von der Barrow-Straße in den von Roß und Parry, wie es damals scheinen mußte, genügend untersuchten Gegenden kein Lorbeer, wohl aber konnte ihn sein Unternehmungsgeist veranlassen, den Wellingtons-Kanal nordwärts zu verfolgen. Nun erscheint plötzlich im Frühjahr 1850 angeblich ein großer Theil seiner Mannschaft am Ausgang des großen Fischflusses, ohne die Schiffe, die sie nach den Erzählungen der Eskimos durch Eisdruck verloren haben sollen. Wo? wird nicht gesagt. Nun entsteht allerdings die Frage: Wie kommt die Mannschaft an diesen Ort? Seit 1845 haben vier Expeditionen die Küsten von Nordsommerset und Prince-Wales-Land untersucht. Keine hat hier die geringsten Spuren der Franklin-Expedition gefunden. Sie sollen Mangel an Nahrungsmitteln gelitten haben, so daß sie in demselben Frühjahr noch sämmtlich verhungert sind. Aber sie kamen von Norden und wußten, daß hinter ihnen in verhältnißmäßig geringer Entfernung bei Fury-Beach noch die 1833 von Capitain Roß wohlverwahrt zurückgelassenen großen Proviant-Vorräthe zu finden seien. Sie wußten aus dem Beispiel von Roß und Anderen, daß der nächste und sicherste Weg zur Heimkehr der sei, nach dem Lancastersund zu gehen und dort einen Wallfischfahrer abzuwarten. Und dessenungeachtet müßten sie den so unendlich mühseligen und beschwerlichen, Franklin aus eigner furchtbarer Erfahrung bekannten, keine Resultate verheißenden südlichen Landweg nach den Forts der Hudsonsbai-Compagnie gewählt haben. Dazu kommt, daß die Lügenhaftigkeit der Eskimos, bei

Digitized by Google

denen gut zu lügen als Nationaleitelkeit erscheint, allgemein bekannt ist, und daß die zur Auffindung von Franklin ausgeschickten Expeditionen schon mehrfach durch solche Eskimos'sche Erfindungen getäuscht wurden. So bleibt von dem ganzen Rae'schen Bericht wenigstens zunächst nur als brauchbares Resultat stehen, daß die Franklin'sche Expedition irgendwie und irgendwo mit den Eskimos in eine Berührung kam, bei welcher die von Rae eingetauschten Gegenstände in die Hände der Eskimos übergingen. Die Admiralität hat beschlossen, im nächsten Frühjahr eine Expedition an die Mündung des großen Fischflusses zu senden. Erst von dieser können wir nähere Aufklärungen erwarten.

Anmerkung.

1) Der Inhalt dieser Notizen, sowie ein werthvolles, gleich zu erwähnendes Werk über die Franklin-Expeditionen kam mir leider erst nach dem Abdruck der zweiten Vorlesung zu Gesicht. Ich glaubte sie aber meinen Lesern nicht vorenthalten zu dürfen. Meine Quellen sind die Berliner Vossische Zeitung vom 26. October, 2. und 11. November dieses Jahres.

Im zweiten Blatte steht ein lesenswerther Aufsatz von Petermann, in welchem derselbe unter Anderm aus officiellen Quellen zusammenstellt, was die verschiedenen Expeditionen zur Aufsuchung von Franklin der Regierung gekostet. Die ganze Summe beträgt 1,000,466 Pfund Sterling. Wahrlich, der Engländer darf auf ein Vaterland stolz sein, welches solche Summen aufwendet, um verdienstvolle Bürger vom Untergange zu retten, oder, wenn das nicht mehr möglich, doch über das Schicksal derselben sich Gewißheit zu verschaffen! Uns Deutschen freilich mag die Summe kleinlich erscheinen, wenn wir bedenken, daß wir zu dem Denkmal des größten deutschen Philosophen, vielleicht des größten, der je gelebt, für Kant, in zwei Jahren das ungeheure Kapital von 2182 Thaler 24 Groschen und 6 Pfennigen zusammengebracht haben, wenn schon die Errichtung des Denkmals unterbleiben muß, da leider fast 5000 Thaler dazu nöthig sind.

Erst nach dem Abdruck der zweiten Vorlesung erschien das ebenso gründliche als interessante Werk:

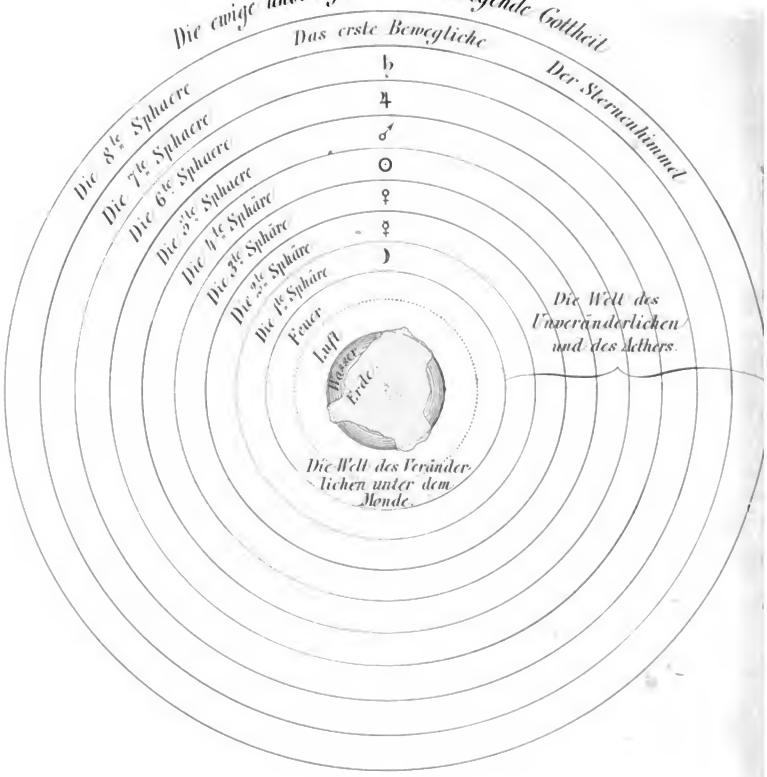
Sir John Franklin. Die Unternehmungen für seine Rettung und die nordwestliche Durchfahrt. Von Dr. Karl Brandes. Berlin 1854.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Digitized by Google

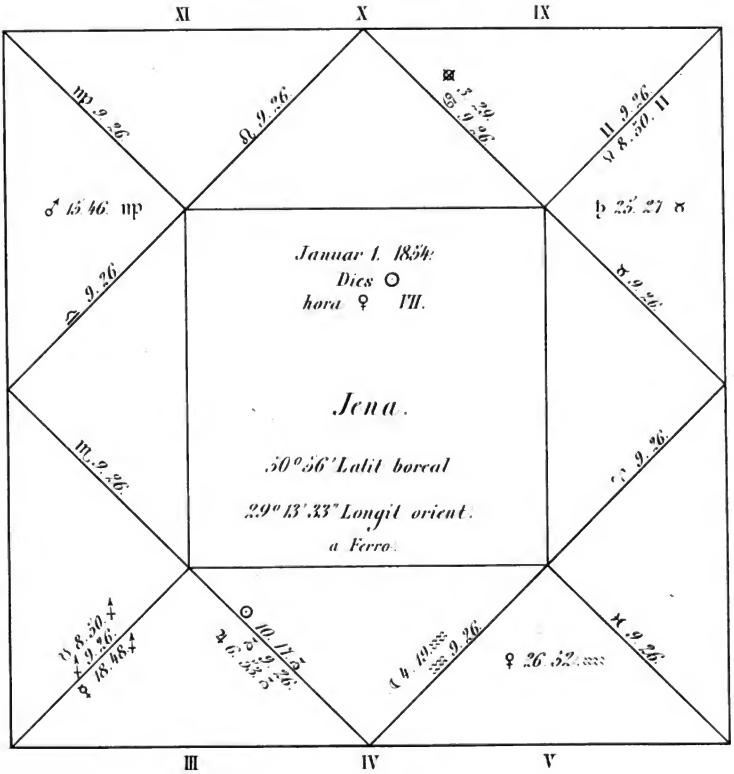
Digitized by Google



Die Welt des Aristoteles.

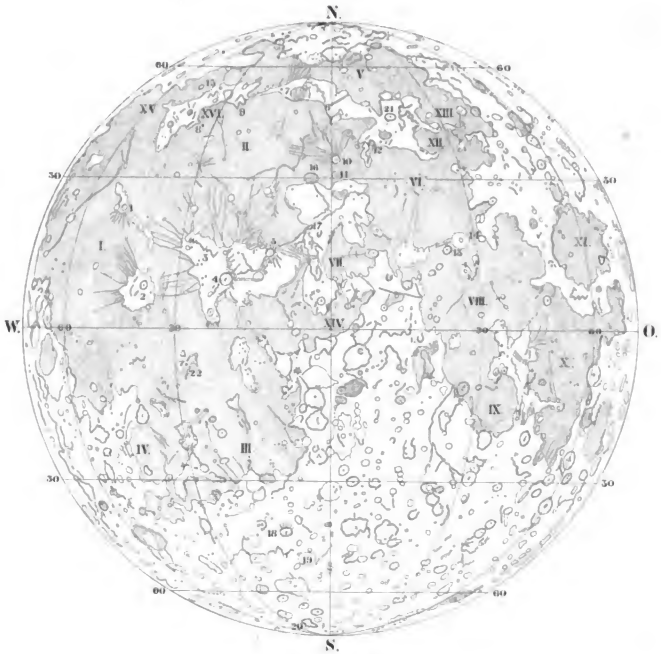
Digitized by Google

Digitized by Google



Thema nach der Methode des
Speculum Astronomicum.

Digitized by Google



Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

89015605322

b89015605322a

Digitized by Google

Digitized by Google

b89015605322a
Digitized by Google

b69015605322a

Digitized by Google

89015605322
b89015605322a
Digitized by Google

Digitized by Google

89015605322
b89015605322a
Digitized by Google

Digitized by Google

89015605322
b89015605322a